



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®



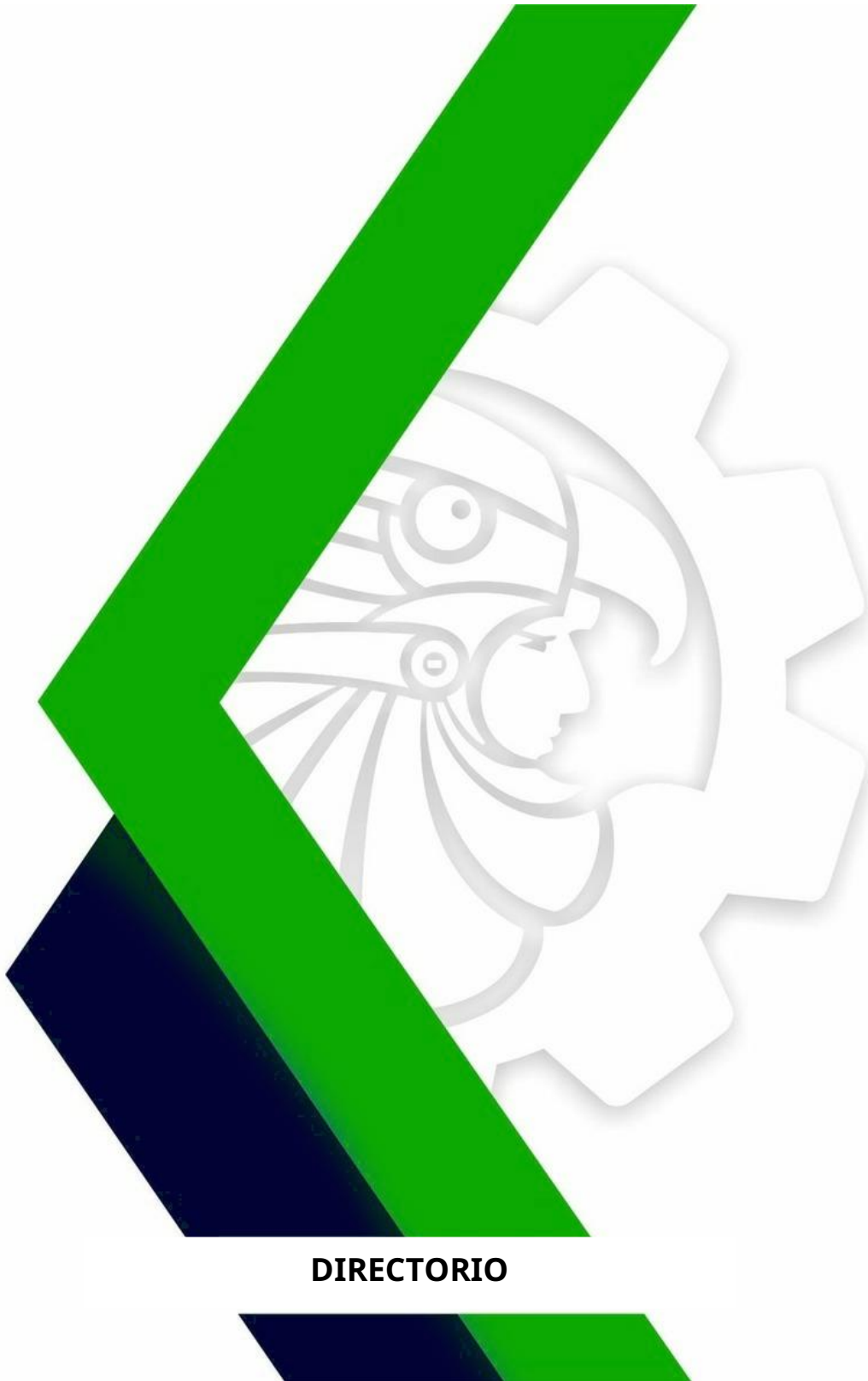
TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



INFORME DE RENDICIÓN
DE CUENTAS
2019-2024

TecNM-Altamira





DIRECTORIO





DIRECTORIO

CECILIA ROCHA FELIZARDO
DIRECTORA

FIDEL AGUILLÓN HERNÁNDEZ
SUBDIRECTOR DE PLANEACIÓN Y
VINCULACIÓN

HÉCTOR DAVID GUEL LEIJA
SUBDIRECTOR ACADÉMICO

HÉCTOR MANUEL LARA CRUZ
SUBDIRECTOR DE SERVICIOS
ADMINISTRATIVOS

LUIS RODOLFO FLORES GONZÁLEZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE
PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y
PRESUPUESTACIÓN

**GABRIELA DEL PILAR GÓMEZ
MENDOZA**
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE
CIENCIAS BÁSICAS

**YULIANA HERNÁNDEZ
RODRÍGUEZ**
JEFE DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS
PROFESIONALES

**OLIMPIA DANÁE ARELLANO
BRIONES**
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE
GESTIÓN TECNOLÓGICA Y
VINCULACIÓN

OSWALDO CAVAZOS ORTIZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE
INGENIERÍAS

JOSÉ MANUEL ZAVALA CARRILLO
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE
RECURSOS HUMANOS

AGUSTÍN JIMÉNEZ CERVANTES
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE
COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN

**MARÍA GREGORIA JUÁREZ
ÁLVAREZ**
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE
CIENCIAS ECONÓMICO
ADMINISTRATIVAS

DANIELA ÁLVAREZ SÁNCHEZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE
RECURSOS FINANCIEROS

EFRAÍN PADILLA AYALA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE
ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES

**CARLOS ROGELIO VILLARREAL
BASURTO**
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE
DESARROLLO ACADÉMICO

ERICK SOBREVILLA RESÉNDIZ
JEFE DEL CENTRO DE CÓMPUTO

**NORMA ELIZABETH PÉREZ
GUERRERO**
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE
SERVICIOS ESCOLARES

**YULIANA HERNÁNDEZ
RODRÍGUEZ**
JEFE DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS
PROFESIONALES

GONZALO SUSTAITA BRIONES
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE
MANTENIMIENTO DE EQUIPO

LUIS ALFREDO ÁNGELES RESÉNDIZ
JEFE DEL CENTRO DE
INFORMACIÓN

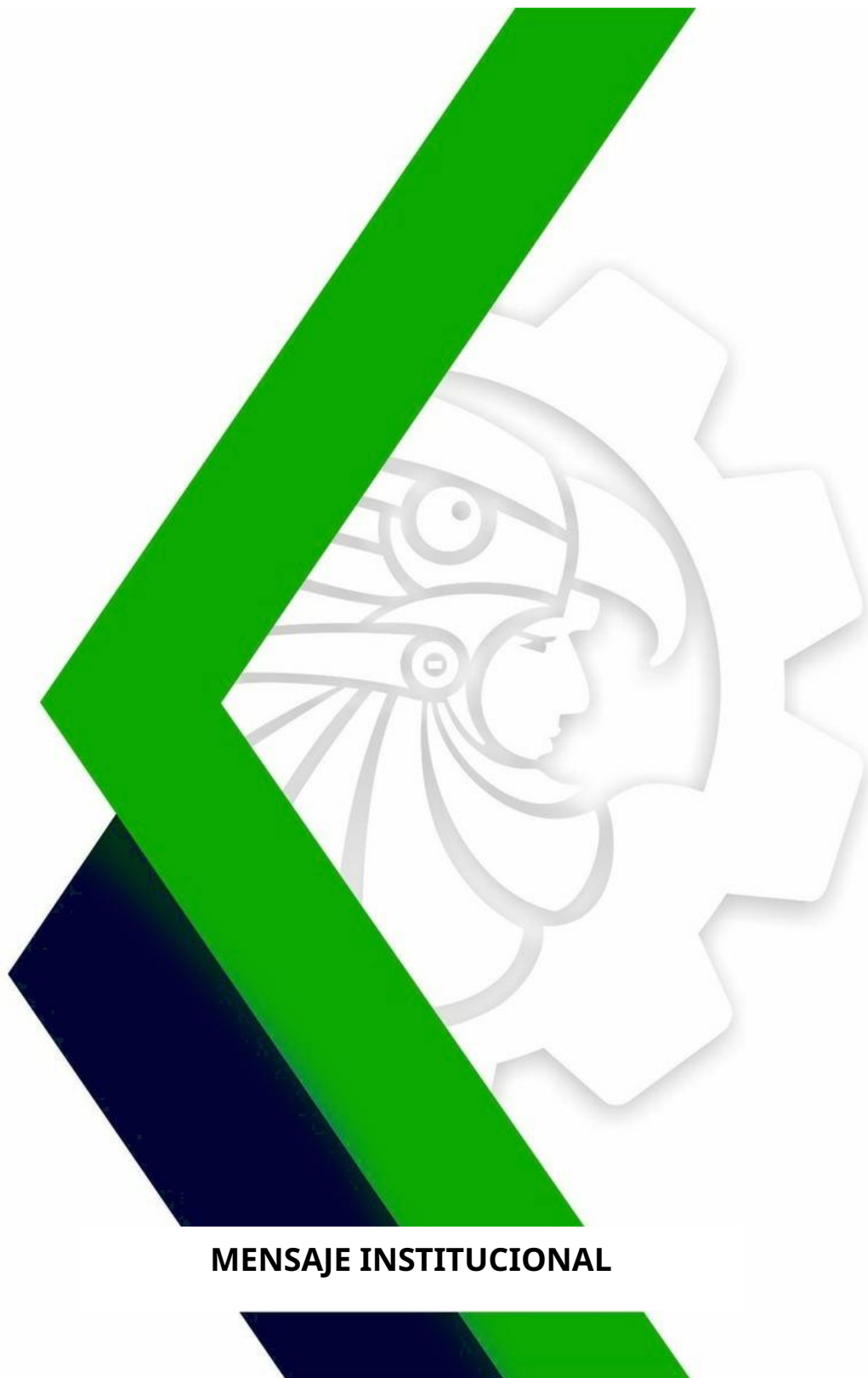




ÍNDICE

Mensaje institucional	6
Introducción	8
Marco normativo	11
Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024	13
Misión y visión	14
Diagnóstico	15
Resultados alcanzados	18
Eje estratégico 1: Calidad educativa, cobertura y formación integral	19
Objetivo 1: Fortalecer la calidad de la oferta educativa	19
Objetivo 2: Ampliar la cobertura con un enfoque de equidad y justicia social	23
Objetivo 3: Impulsar la formación integral de los estudiantes para contribuir al desarrollo de todas sus potencialidades	34
Eje estratégico 2: Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento	37
Objetivo 4: Robustecer la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación a fin de contribuir al desarrollo del país y a mejorar el bienestar de la sociedad	37
Objetivo 5: Fortalecer la vinculación con los sectores público, social y privado, así como la cultura del emprendimiento, a fin de apoyar el desarrollo de las regiones del país y acercar a los estudiantes y egresados al mercado laboral	42
Eje estratégico 3: Efectividad organizacional	49
Objetivo 6: Mejorar la gestión institucional con austeridad, eficiencia, transparencia y rendición de cuentas a fin de optimizar el uso de los recursos y dar mejor respuesta a las demandas de la sociedad	49
Perspectivas y retos	52
Glosario de siglas y acrónimos	54
Anexos	57
Indicadores	58





MENSAJE INSTITUCIONAL





MENSAJE INSTITUCIONAL

A 49 años de su fundación, el TecNM - Altamira, perteneciente al Tecnológico Nacional de México (TecNM), continúa consolidando su compromiso con la excelencia, trabajando para posicionarse día a día como una de las principales instituciones de educación superior tecnológica en la zona sur del estado de Tamaulipas. Nuestro esfuerzo se orienta a fortalecer una planta académica de alto nivel, así como una infraestructura física adecuada para la formación de profesionales con sólidas bases científicas, tecnológicas, éticas y humanísticas, capaces de responder con pertinencia a los desafíos de un entorno laboral cada vez más exigente y globalizado.

En este contexto, el TecNM - Altamira ha emprendido un proceso integral de transformación institucional y mejora continua, con el objetivo de mantenerse vigente, pertinente y alineado con los estándares de calidad educativa. Este proceso se fundamenta en el cumplimiento de indicadores de calidad y en la aplicación del Modelo Educativo para el Siglo XXI, centrado en el desarrollo de competencias profesionales. Asimismo, avanzamos decididamente hacia la adopción del nuevo Modelo Educativo "Humanismo para la Justicia Social", promovido por el TecNM.

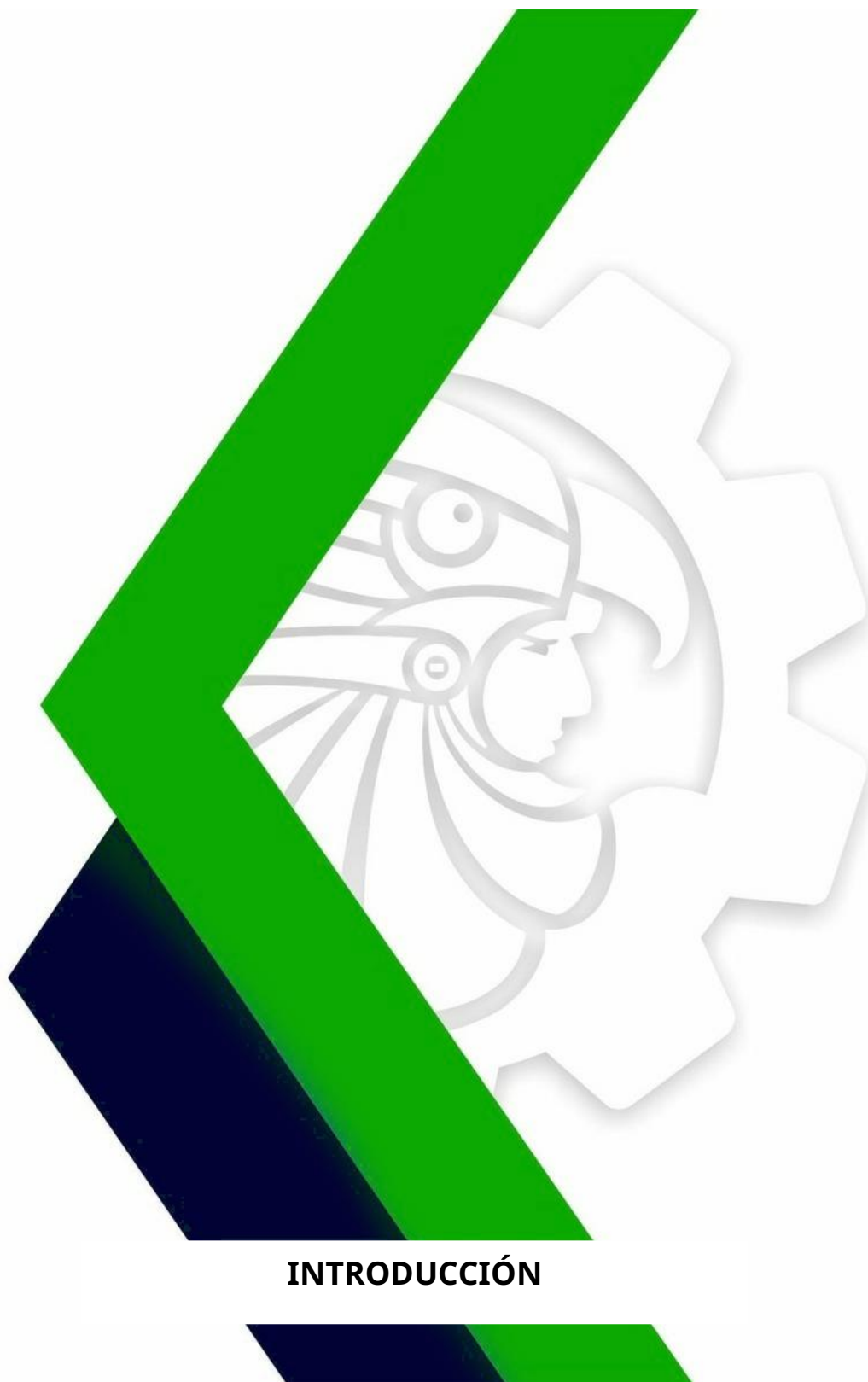
Bajo el liderazgo de la Maestra Cecilia Rocha Felizardo, quien asumió la Dirección del Instituto en febrero de 2023, se ha impulsado una reestructuración organizacional estratégica. Esta transformación ha iniciado con una planeación participativa a corto, mediano y largo plazo, plasmada en el Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024 (PDI) y el Programa de Trabajo Anual (PTA). Ambos instrumentos orientan las acciones institucionales a través de ejes estratégicos, objetivos, estrategias y líneas de acción enfocadas al logro de metas sustentadas en indicadores de calidad.

El presente informe da cuenta de los avances obtenidos durante el periodo 2019-2024 en el marco del PDI del TecNM, del cual se deriva y alinea el PDI del Instituto Tecnológico de Altamira. Este documento refleja el esfuerzo conjunto de nuestra comunidad tecnológica, así como los resultados alcanzados en materia académica, administrativa y de vinculación.

Extendemos un reconocimiento especial y nuestro más sincero agradecimiento al Maestro Ramón Jiménez López, Director General del Tecnológico Nacional de México, por el respaldo decidido a nuestra institución. Su apoyo ha sido primordial para concretar proyectos estratégicos que fortalecen la calidad educativa y el compromiso social del TecNM. Entre estos destacan la instalación de la planta purificadora, el impulso de la Agenda Agroalimentaria, la integración del Instituto a la Red Fúngica del TecNM y el acompañamiento institucional en diversas iniciativas clave para nuestro desarrollo integral.

Finalmente, reconocemos la participación activa y entusiasta de nuestra comunidad tecnológica, que ha sido fundamental para alcanzar los logros que aquí se presentan. Si bien hemos avanzado significativamente, somos conscientes de que aún quedan importantes retos por atender, enfocados en ampliar y mejorar las condiciones institucionales que permitan ofrecer a nuestros estudiantes servicios educativos de mayor calidad, pertinencia y alcance.





INTRODUCCIÓN





INTRODUCCIÓN

El TecNM - Altamira es una Institución de Educación Superior adscrita al Tecnológico Nacional de México (TecNM). Inició sus actividades en 1975 bajo el nombre de Instituto Tecnológico Agropecuario No. 4, formando parte de la Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria (DGETA). En sus inicios, ofrecía la carrera de Ingeniería en Agronomía con dos especialidades: Fitotecnia y Zootecnia.

En el año de 1982, el Instituto se estableció formalmente en la ciudad y Puerto de Altamira, contando ya con instalaciones propias, y continuó ofertando el programa educativo de Ingeniería en Agronomía, reafirmando su compromiso con la formación de profesionales en el sector agropecuario.

En 1995, el TecNM - Altamira amplió su oferta académica con la apertura de la carrera de Licenciatura en Administración. Posteriormente, en el año 2000, se incorporó la Licenciatura en Biología, consolidando así su compromiso con la diversificación académica.

En 2008, ya incorporado a la Dirección General de Educación Superior Tecnológica (DGEST), el Instituto introdujo la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial, implementando un enfoque educativo basado en competencias profesionales. Con este mismo enfoque, en 2010 se sumó el programa de Ingeniería en Logística, respondiendo a las demandas del sector productivo regional y nacional.

En 2011, el TecNM - Altamira continuó su proceso de expansión académica con la apertura de las carreras de Ingeniería Industrial e Ingeniería en Sistemas Computacionales. Finalmente, en 2012, se fortaleció la formación de posgrado mediante el establecimiento de la Maestría en Ciencias en Producción Pecuaria Tropical, contribuyendo así al desarrollo científico y tecnológico en el ámbito agropecuario.

Debido a cambios en las tendencias del mercado laboral y a los procesos de reestructuración académica, a partir del año 2011 se inició el proceso de liquidación del programa de Ingeniería en Gestión Empresarial. La última generación concluyó sus estudios en el ciclo escolar 2016-2017. Actualmente, la oferta educativa del Instituto Tecnológico de Altamira, perteneciente al TecNM, está conformada por seis Programas Educativos de nivel licenciatura y un programa de posgrado, respondiendo a las necesidades formativas de la región y al compromiso institucional con la calidad y pertinencia educativa.

Nuestro compromiso académico y responsabilidad social nos impulsan a formar profesionales de excelencia, capaces de contribuir activamente al desarrollo sustentable y sostenible de la región, del estado y de nuestro país, especialmente en los sectores productivos estratégicos de nuestra zona de influencia. Para lograrlo, establecemos objetivos, metas, estrategias y acciones enmarcadas en nuestro proyecto institucional, plenamente alineado al Programa Nacional de Desarrollo 2019-2024 (PND), al Programa Sectorial de Educación 2019-2024 (PROSEDU), al Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024 (PDI) tanto del Tecnológico Nacional de México como del Instituto Tecnológico de Altamira, así como a sus respectivos Programas de Trabajo Anual (PTA) y Agendas Estratégicas del TecNM.

En el marco de la mejora continua, se logró la acreditación de dos de los seis programas educativos que actualmente se imparten: la Licenciatura en Administración, acreditada por el Consejo de Acreditación en Ciencias Administrativas, Contables y Afines (CACECA), y la Licenciatura en Biología, acreditada por el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Biología (CACEB); ambos organismos reconocidos por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES). Asimismo, la Licenciatura en Administración logró su afiliación a la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (ANFECA), lo que refuerza su vinculación académica y profesional.



En materia de vinculación, el Instituto mantiene un Consejo de Vinculación activo y conforme a los lineamientos institucionales establecidos por el Tecnológico Nacional de México para la conformación y operación de estos órganos colegiados.

En el ámbito de la investigación, cuatro docentes del TecNM - Altamira están adscritos al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), y tres cuentan con el perfil deseable PRODEP. Además, en diciembre de 2023 se consolidó el primer cuerpo académico en el área de posgrado, lo que fortalece la generación y aplicación del conocimiento en beneficio de la comunidad académica y del entorno.

Respecto a los sistemas de gestión institucional, se mantiene la recertificación del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) bajo la norma ISO 9001:2015, avalada por el organismo certificador American Registrar of Management Systems (ARMS). También se cuenta con la certificación del Sistema de Gestión de Igualdad de Género (SGIG) conforme a la norma NMX-R-025-SCFI-2015, en la modalidad de Multisitios, emitida por el Instituto Mexicano de Normalización y Certificación (IMNC).

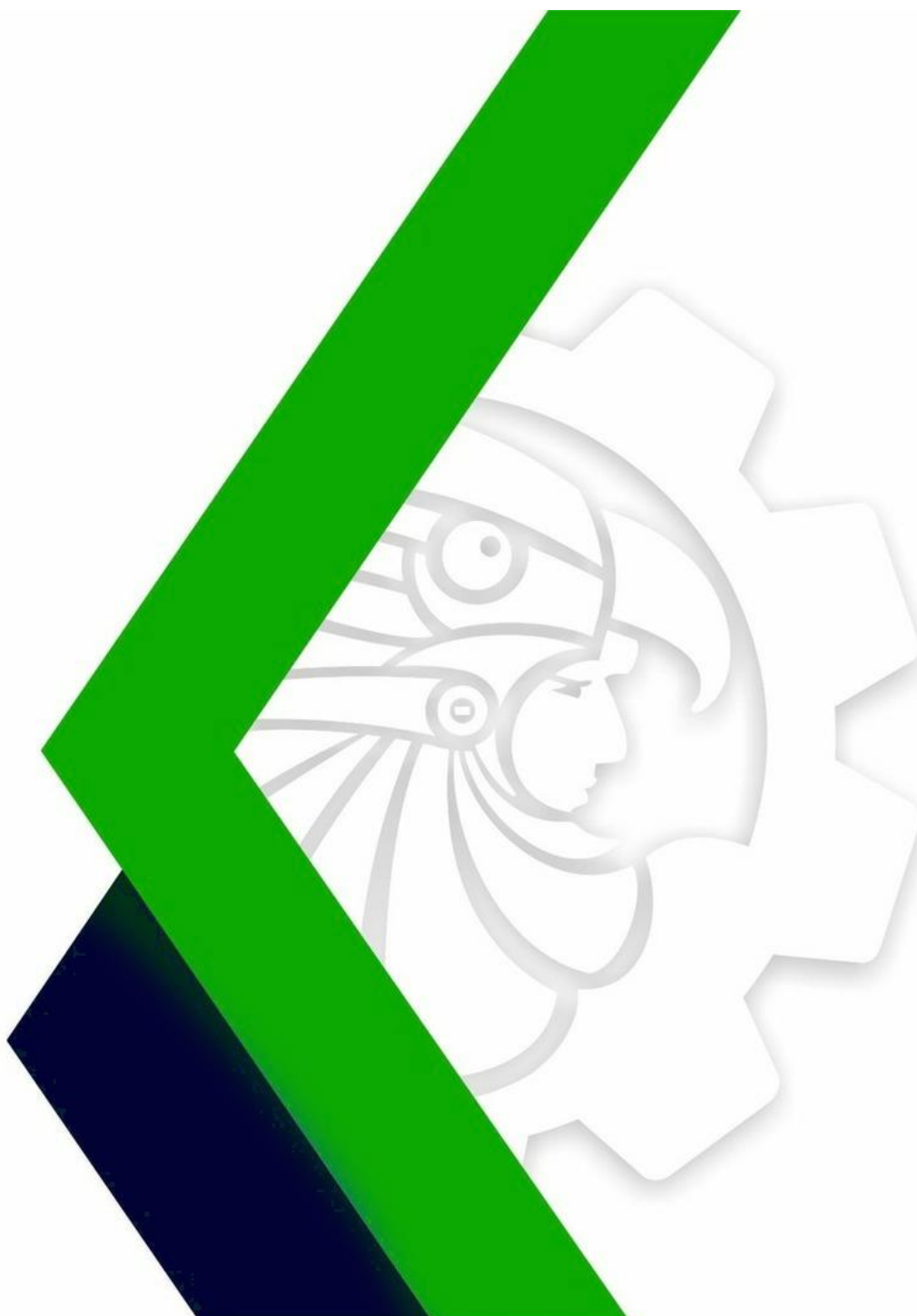
En coherencia con los valores institucionales y los compromisos del TecNM, el TecNM - Altamira mantiene su certificación como Espacio 100% Libre de Plástico de un Solo Uso, además de conservar el Distintivo de Escuela Segura y la certificación como Espacio 100% Libre de Humo de Tabaco, otorgadas por la Comisión Estatal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COEPRIS).

Finalmente, en apego a los principios de justicia social, equidad y transparencia, el Instituto da estricto cumplimiento a la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Gubernamental, mediante un modelo de gestión administrativa orientado a la eficiencia, eficacia y uso responsable de los recursos públicos. Como parte de este compromiso, se presenta el Informe de Rendición de Cuentas, mediante el cual se informa a la comunidad tecnológica y a la sociedad en general sobre el estado que guardan los recursos ejercidos durante el año 2024.

Conforme a la estructura de contenido dispuesta por las instancias superiores correspondientes del TecNM, en el presente informe se registran los avances y logros de los indicadores, metas, acciones establecidas en el Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024 y en los Programas Trabajo Anuales (PTA) del Instituto; distribuidos en congruencia con los tres Ejes Estratégicos, en donde se distribuyen los seis grandes objetivos Institucionales del TecNM:

- Eje Estratégico 1) Calidad Educativa, cobertura y formación integral, que contempla los objetivos 1) Fortalecer la calidad de la oferta educativa, 2) Ampliar la cobertura con un enfoque de equidad y justicia social y 3) Impulsar la formación integral de los estudiantes para contribuir al desarrollo de todas sus potencialidades.
- Eje Estratégico 2) Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento, que abarca los objetivos 4) Robustecer la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación a fin de contribuir al desarrollo del país y a mejorar el bienestar de la sociedad y 5) Fortalecer la vinculación con los sectores público, social y privado, así como la cultura del emprendimiento, a fin de apoyar el desarrollo de las regiones del país y acercar a los estudiantes y egresados al mercado laboral.
- Eje Estratégico 3) Efectividad organizacional; que incluye el objetivo 6) Mejorar la gestión institucional con austeridad, eficiencia, transparencia y rendición de cuentas a fin de optimizar el uso de los recursos y dar mejor respuesta a las demandas de la sociedad.

Asimismo, en pleno cumplimiento de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, que en su Capítulo 2 "Obligaciones de Transparencia Comunes", en su Artículo 70 establece que "... las dependencias o entidades deberán poner a disposición del público la información..." así mismo "... esta información deberá publicarse de tal forma que facilite su uso por las personas, y que permita asegurar su calidad, veracidad, oportunidad y confiabilidad ...", tomando siempre como referencia el Marco Normativo que nos rige como institución perteneciente a la Secretaría de Educación Pública del Gobierno de México.



MARCO NORMATIVO



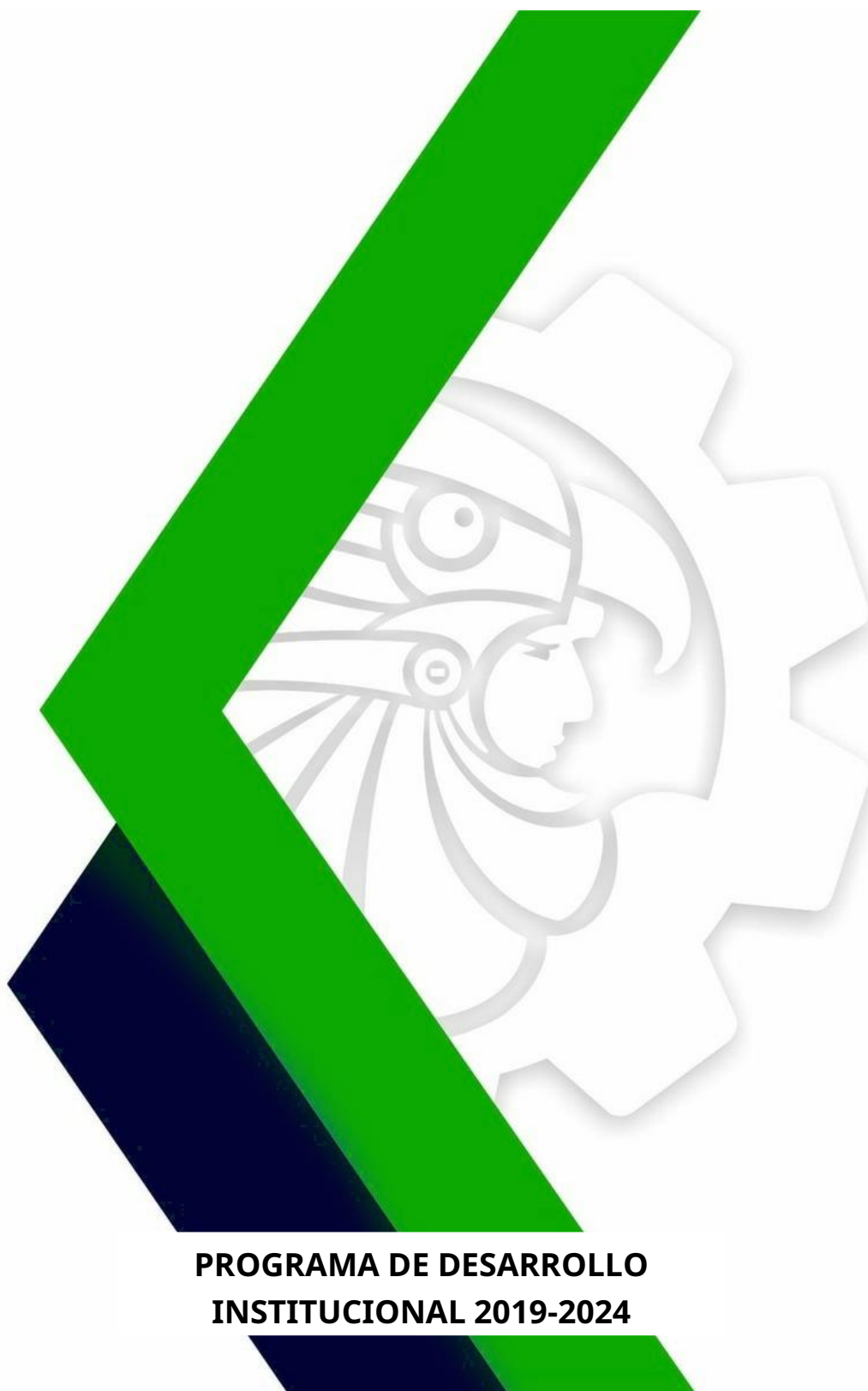


MARCO NORMATIVO

El marco normativo que orienta el quehacer institucional del Instituto Tecnológico de Altamira se fundamenta en una serie de disposiciones legales, planes y programas emitidos por autoridades federales y organismos internacionales. Estos documentos establecen los principios, lineamientos y políticas que guían la educación superior, la ciencia, la tecnología, la innovación y el desarrollo sostenible en México. A continuación, se presentan las principales normativas y documentos rectores que sustentan nuestras acciones y proyectos académicos, administrativos y de vinculación:

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 20 de diciembre de 2019.
- Ley General de Educación, publicada en el DOF el 30 de septiembre de 2019.
- Ley General de Educación Superior Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 20 de abril de 2021.
- Ley General de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Ley de Planeación, última reforma publicada en el DOF el 16 de febrero de 2018.
- Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, publicado en el DOF el 12 de julio de 2019.
- Programa Sectorial de Educación 2019-2024, publicado en el DOF el 6 de julio de 2020.
- Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2019-2024.
- Programa Institucional 2020-2024 del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, publicado en el DOF el 23 de junio de 2020.
- Programa Especial de Transición Energética 2019-2024.
- Decreto que crea el Tecnológico Nacional de México, publicado en el DOF el 23 de julio de 2014.
- Manual de Organización General del TecNM, publicado en el DOF el 20 de diciembre de 2018.
- Reglamento Interior del Trabajo del Personal Docente de los Institutos Tecnológicos, emitido en noviembre de 1982.
- Reglamento Interno de Trabajo del Personal No Docente de los Institutos Tecnológicos, emitido en noviembre de 1982.
- Transformar Nuestro Mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de la Organización de las Naciones Unidas (Estrategia Nacional para la Implementación de la Agenda 2030 en México).





**PROGRAMA DE DESARROLLO
INSTITUCIONAL 2019-2024**





PROGRAMA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL 2019-2024

La identidad y el rumbo del Instituto Tecnológico de Altamira se reflejan en su filosofía institucional, la cual articula los principios fundamentales que guían su labor educativa, administrativa y de vinculación. A través de su misión, visión y política de calidad, el Instituto define su compromiso con la formación integral de profesionales competentes, su aspiración de excelencia y su responsabilidad social hacia el desarrollo sustentable de la región. A continuación, se presentan los elementos que conforman esta filosofía institucional:

MISIÓN

"Formar profesionales mediante la aplicación de un modelo educativo basado en competencias, que propicien su formación integral, que les permita incorporarse en el ámbito laboral y contribuir al desarrollo sustentable del entorno".

VISIÓN

"Lograr el reconocimiento y posicionamiento como una de las mejores instituciones de educación superior de la zona sur de Tamaulipas atendiendo indicadores de calidad nacionales".

POLITICA DE CALIDAD

"El Instituto Tecnológico de Altamira se compromete a proporcionar un servicio educativo a nivel licenciatura con procesos orientados a la formación integral del estudiante mediante programas académicos pertinentes que contribuyen a un desarrollo sustentable y sostenible, además de buscar la mejora continua de nuestros procesos apegándonos al cumplimiento de la normatividad vigente y requisitos aplicables".



DIAGNÓSTICO

El Instituto Tecnológico de Altamira (ITA) orienta su quehacer institucional conforme al **Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024**, del cual emanan los documentos rectores que guían al **Tecnológico Nacional de México (TecNM)** y, por ende, al propio TecNM - Altamira. Entre estos destacan: el **Programa de Desarrollo Institucional del TecNM (PDI)**, el **Programa de Desarrollo Institucional del plantel**, el **Plan de Trabajo Anual del TecNM (PTA)**, el **Plan de Trabajo Institucional del TecNM - Altamira** y el **Programa Operativo Anual (POA)**.

Actualmente, el TecNM - Altamira cuenta con **tres predios**:

- El predio principal, donde se ubican las instalaciones sede del Instituto en el municipio de Altamira, con una superficie de **8-37-59 hectáreas**.
- Un segundo predio de **10 hectáreas**, ubicado en el Ejido Agua de Castilla, también en Altamira, donado por el Ayuntamiento en 2002.
- Un tercer predio de **76-67-87 hectáreas**, situado en el municipio de Llera de Canales, cedido por la Delegación de la Reforma de la Cuenca Baja del Río Pánuco en 1986. Actualmente, se cuenta con el respaldo de la Dirección Jurídica del TecNM para regularizar la tenencia legal de estos terrenos.

El Instituto participa activamente en la **Agenda Estratégica del TecNM para la Autosuficiencia Alimentaria y el Rescate del Campo Mexicano**, una iniciativa prioritaria del Gobierno Federal. En este marco, se han celebrado reuniones de planeación, tanto presenciales como virtuales, con el objetivo de impulsar los **Nodos de Impulso a la Economía Social y Solidaria (NODESS)**. El ITA ha logrado la autorización de **13 NODESS** por parte del Gobierno del Estado de Tamaulipas.

Durante el ciclo escolar **2024-2025**, se registró una matrícula de **1,600 estudiantes**, distribuidos en **49 grupos** de licenciatura y 2 grupos de posgrado:

- 12 grupos de Ingeniería Industrial.
- 12 grupos de Ingeniería en Agronomía.
- 11 grupos de Ingeniería en Logística.
- 6 grupos de Licenciatura en Administración.
- 4 grupos de Licenciatura en Biología.
- 4 grupos de Ingeniería en Sistemas Computacionales.
- 2 grupos de Maestría en Producción Pecuaria Tropical.

El cuerpo docente está conformado por **72 docentes de base** y **24 docentes contratados por servicios personales**, además de **36 personas** en funciones de apoyo y asistencia a la educación.

A continuación, se presenta una tabla que muestra la evolución de algunos indicadores clave relacionados con la trayectoria académica de los estudiantes de una institución educativa durante el periodo 2019-2024. Los datos incluyen la matrícula anual total, el número de egresados de programas de licenciatura y posgrado, así como la cantidad de titulados por año. Esta información permite analizar tendencias en la permanencia, finalización y titulación de los estudiantes, ofreciendo un panorama general del desempeño institucional y posibles áreas de mejora en los procesos académicos:

Tabla 1. Matrícula, egresados y titulados TecNM – Altamira.

Concepto	Año					
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Matrícula	1650	1447	1394	1480	1615	1600
Egresados Licenciatura	242	210	109	153	175	153
Titulados	177	98	120	183	199	152
Egresados posgrado	5	0	0	0	2	2

El Instituto ha logrado la acreditación de dos de sus seis programas educativos:

- **Licenciatura en Administración**, acreditada por **CACECA**.
- **Licenciatura en Biología**, acreditada por **CACEB**.

Ambos organismos son reconocidos por **COPAES**. Asimismo, se concretó la **afiliación a la ANFECA** para la carrera de Administración. En cuanto a los programas restantes, ya se han conformado los comités institucionales correspondientes, quienes trabajan en la integración de las carpetas de autoevaluación para su próxima acreditación ante organismos como **CACEI** y **COMEAA**.

Durante 2023, el TecNM - Altamira participó en la **Convocatoria Nacional de Autoevaluación del Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (SEAES)**. En 2024 se continuó con el proceso, dando seguimiento a las observaciones recibidas.

La capacidad instalada permite atender a **1,085 estudiantes por turno**, distribuidos en:

- **31 aulas** (capacidad de 35 estudiantes cada una).
- **9 laboratorios especializados**.
- **2 laboratorios de cómputo**, con 35 equipos cada uno.
- **1 centro de cómputo general**.
- **1 site con 2 servidores** y 3 servicios de internet.
- **1 centro de información** (capacidad para 70 usuarios).
- **1 Taller Industrial** equipado con simuladores, brazo robótico, mini torno y máquina de ensayos universal.

En el área agropecuaria se cuenta con:

- 1 posta porcina, 1 posta bovina.
- 1 nave avícola.
- 1 taller agroindustrial de carnes.
- 1 taller de bloques multinutricionales.
- 1 taller de lombricomposta.
- 1 presa de desazolve.

Instalaciones deportivas:

- 1 cancha techada de usos múltiples.
- 1 campo de fútbol (también usado para béisbol y softbol).
- 2 aulas para actividades artísticas y de escolta/banda de guerra (recientemente remodeladas).



Vehículos y Servicios

- 1 autobús Dina (2018), capacidad de 36 pasajeros.
- 2 vans Toyota Hiace (2008 y 2018), capacidad 15 pasajeros.
- 1 pick up Ford F150 (2013).
- 1 van Mercedes Benz Sprinter (2024), capacidad 21 pasajeros.

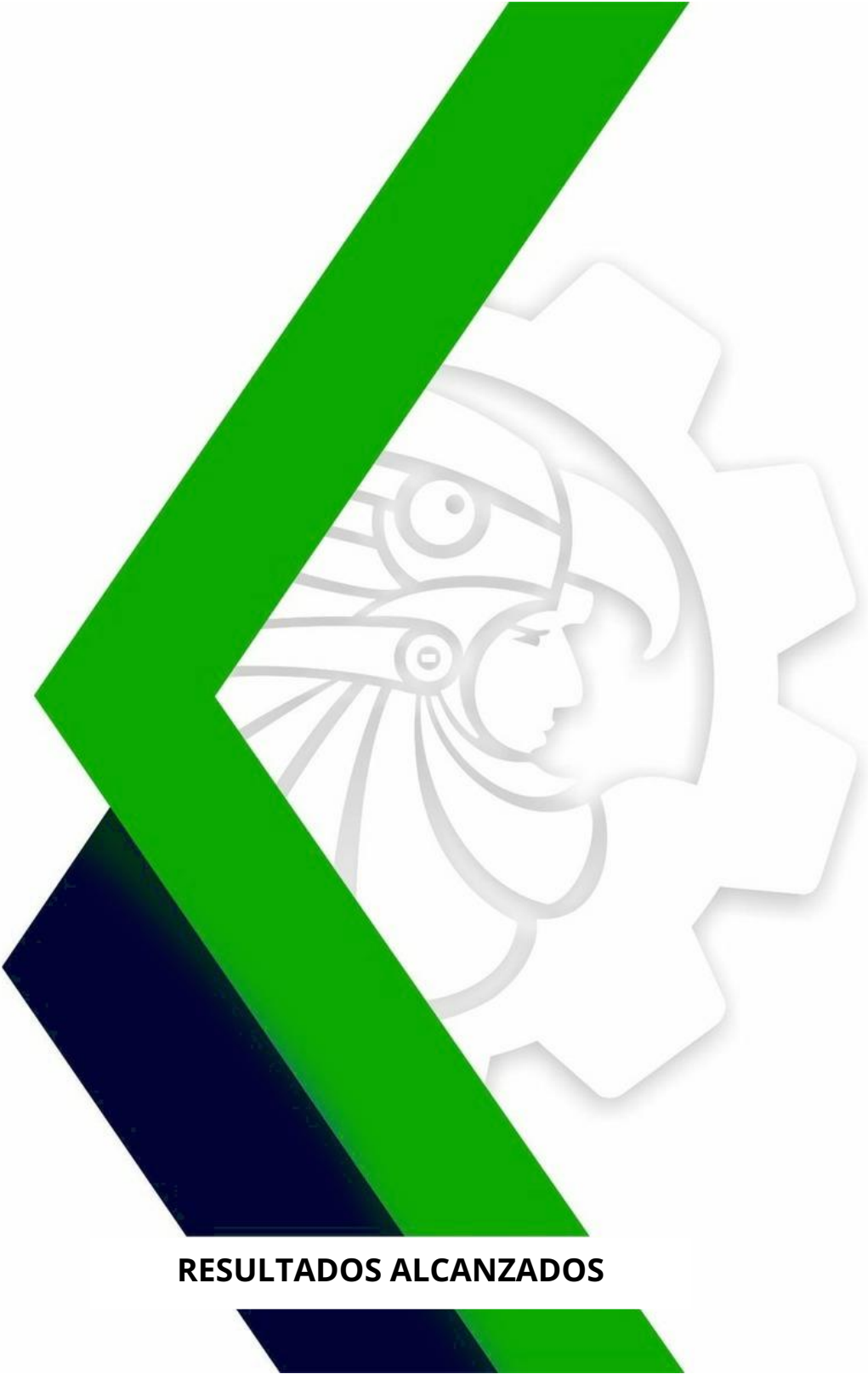
En 2023-2024 se concretaron dos proyectos clave:

- **Nueva cafetería** inaugurada en octubre de 2024, con instalaciones modernas para estudiantes y docentes.
- **Planta potabilizadora** con capacidad de 1,500 litros inaugurada en diciembre de 2024, mejorando el acceso a agua potable para toda la comunidad.

En 2024, los ingresos del Instituto provinieron de:

- **Ingresos propios:** \$9,109,390.85 (nueve millones ciento nueve mil trescientos noventa pesos 85/100 M.N.).
- **Gasto de operación (SICOP):** \$2,635,997.90 (dos millones seiscientos treinta y cinco mil novecientos noventa y siete pesos 90/100 M.N.).
- **Proyectos de investigación (TecNM):** \$200,000.00 (doscientos mil pesos 00/100 M.N.).

Este monto refleja un incremento del 12% respecto al año 2023, lo que evidencia una gestión eficiente de los recursos y una mayor capacidad para generar y atraer financiamiento externo, especialmente en el ámbito de la investigación. Estos resultados reafirman el compromiso institucional con el crecimiento y la mejora continua.



RESULTADOS ALCANZADOS



RESULTADOS ALCANZADOS

EJE ESTRATÉGICO 1: CALIDAD EDUCATIVA, COBERTURA Y FORMACIÓN INTEGRAL.

OBJETIVO 1: FORTALECER LA CALIDAD DE LA OFERTA EDUCATIVA.

A través de la educación, toda sociedad busca formar integralmente a sus miembros, dotándolos de los conocimientos y habilidades necesarias para que, en el futuro, puedan desempeñarse de manera competente en distintas actividades profesionales y dar respuesta a los desafíos del entorno laboral en un contexto cada vez más globalizado.

En este proceso formativo, el papel del profesorado es fundamental. La calidad en la preparación y actualización de los docentes incide directamente en la excelencia académica de los egresados. Consciente de esta realidad, el Instituto Tecnológico de Altamira reconoce la importancia estratégica del desarrollo docente y promueve activamente la formación continua de su planta académica, brindando las facilidades necesarias para su superación profesional en diversas áreas del conocimiento.

Actualmente, la planta docente del Instituto está conformada por 72 profesores, de los cuales 32 (44%) son Profesores de Tiempo Completo (PTC). De estos, 22 (68%) cuentan con estudios de posgrado: 16 con maestría y 6 con doctorado. Asimismo, tres docentes han sido reconocidos con el Perfil Deseable del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP), reflejo de su compromiso con la mejora continua y la calidad educativa. Además, se cuenta con 6 profesores con $\frac{3}{4}$ de tiempo, 3 con $\frac{1}{2}$ tiempo, y 31 docentes de asignatura, quienes enriquecen la diversidad académica con su experiencia y especialización.

La tabla a continuación muestra la evolución de la planta docente durante el periodo 2019-2024, destacando que, para el año 2024, se observa un decremento en el número de profesores de tiempo completo y un incremento en los docentes de asignatura, lo cual representa un cambio significativo en la composición académica del Instituto.

Tabla 2. Planta docente del TecNM –Altamira.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
PTC	34	36	36	37	37	32
$\frac{3}{4}$ Tiempo	6	6	6	6	6	6
$\frac{1}{2}$ Tiempo	3	3	3	3	3	3
Asignatura	28	29	29	21	26	31
Totales	71	74	74	67	74	72

La formación docente y profesional constituye uno de los pilares fundamentales de toda institución educativa comprometida con la excelencia. En este sentido, el Instituto Tecnológico de Altamira reafirma cada año su compromiso con la calidad académica a través de su Programa de Formación Docente y Profesional, el cual tiene como propósito capacitar al personal académico en la implementación de nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje basadas en competencias, así como en áreas de conocimiento especializadas que posteriormente se transfieren a las aulas en beneficio directo de los estudiantes.

Gracias a este esfuerzo institucional sostenido, durante el periodo 2019-2024 se logró capacitar al 100 % del personal docente en diversos cursos de formación académica y actualización profesional. Esta cobertura total representa un avance significativo en el fortalecimiento de las competencias pedagógicas y disciplinares del profesorado, lo que se traduce en una enseñanza más pertinente, actualizada y de mayor calidad. De este modo, el Instituto garantiza que su planta docente cuente con las herramientas necesarias para facilitar la adquisición de las competencias

profesionales definidas en los diferentes Programas Educativos que oferta, reafirmando así su compromiso con la formación integral de sus estudiantes.



Figura 1. Capacitación del personal docente.

De manera complementaria, se brindó capacitación al personal de apoyo y asistencia a la educación a través de los cursos incluidos en el Programa Anual de Capacitación, lo que permitió fortalecer sus competencias y mejorar su desempeño en el ámbito institucional. Además, se capacitaron 21 directivos, incluyendo a la Directora, Subdirectores y Jefes de Departamento, así como 28 miembros del personal de apoyo y asistencia, lo que contribuyó al desarrollo integral de todos los actores que participan en el proceso educativo y administrativo del Instituto.



Figura 2. Capacitación del personal de apoyo y asistencia a la educación.

A continuación, se presenta una tabla detallada que desglosa el personal con funciones de apoyo y asistencia a la educación durante el periodo 2019-2024, destacando su distribución por año:

Tabla 3. Personal de apoyo y asistencia a la educación del TecNM – Altamira.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
PAAE	36	36	37	36	34	36

La siguiente tabla presenta la distribución del personal de apoyo y asistencia a la educación del Instituto Tecnológico de Altamira según los años de servicio y el género:

Tabla 4. Personal de apoyo y asistencia a la educación del TecNM – Altamira.

Años de servicio	Hombres	Mujeres
0-5	6	12
6-10	5	2
11-15	11	14
16-20	12	12
21-25	4	3
26-30	2	1

31-35	4	4
35 y mas	12	4
Totales	56	52

En el Evento Nacional Estudiantil de Ciencias Básicas (ENECB) de 2024, se registró una destacada participación de 136 estudiantes en los desafíos Uno Intramuros y Dos, logrando que el Instituto Tecnológico de Altamira se posicionara entre los 30 mejores tecnológicos del país en el área de Ciencias Económico Administrativas. Aunque no fue posible acceder al Tercer Desafío, este logro refleja un incremento superior al 80% en comparación con 2022 y un 19% con respecto a 2023, lo que destaca el esfuerzo y el compromiso de los estudiantes y docentes en la mejora continua.

Otro componente clave en la formación integral de los estudiantes, subrayado acertadamente por la Presidencia de la República, es la enseñanza de una segunda lengua (inglés). En 2024, 175 estudiantes se inscribieron en los cursos de inglés en diversos niveles, lo que representa el 11% de la matrícula total. Cabe resaltar que, con el objetivo de seguir mejorando la preparación de los estudiantes, se están redoblando esfuerzos para incrementar este porcentaje y elevar el número de inscritos en los cursos de idiomas.

Al cierre de 2024, el TecNM Altamira continúa trabajando de manera colaborativa con los sectores público, social y privado para asegurar que las especialidades de sus 6 programas educativos estén continuamente actualizadas. Este esfuerzo conjunto garantiza que las especialidades respondan eficazmente a las demandas del mercado laboral y contribuyan al desarrollo regional, reafirmando el compromiso institucional con la calidad educativa y el progreso de la comunidad.

A continuación, se presentan las especialidades de cada uno de los programas educativos y la vigencia de las mismas:

Tabla 5. Especialidad de los programas educativos vigentes del TecNM – Altamira.

Programa Educativo	Nombre de la especialidad	Vigencia
Ingeniería en Agronomía	Zootecnia y Fitotecnia	Agosto 2026
Licenciatura en Administración	Dirección y Liderazgo Empresarial	Agosto 2026
Licenciatura en Biología	Sustentabilidad y Gestión Ambiental	Agosto 2026
Ingeniería en Logística	Gestión de la Calidad y Logística	Agosto 2026
Ingeniería Industrial	Higiene y Salud en el Trabajo	Agosto 2027
Ingeniería en Sistemas Computacionales	Herramientas Tecnológicas en Información	Agosto 2027

Como se mencionó previamente, en 2023, el Instituto Tecnológico de Altamira logró la acreditación de dos de sus programas educativos: la Licenciatura en Administración, acreditada por CACECA, y la Licenciatura en Biología, acreditada por CACEB, ambos organismos reconocidos por COPAES. Este logro representa un avance significativo, sin embargo, el reto continúa: obtener la acreditación de todos los programas académicos del Instituto, cumpliendo con los requisitos establecidos por COPAES.

Tabla 6. Programas acreditados del TecNM – Altamira.

Programa Educativo	Organismo Acreditador	Vigencia
Licenciatura en Biología	CACEB	2028
Licenciatura en Administración	CACECA	2028

A continuación, se presenta la matrícula de los programas educativos de Licenciatura acreditados durante los años 2023 y 2024, reflejando el número de estudiantes inscritos en cada uno de estos programas:

Tabla 7. Matrícula en programas acreditados del TecNM – Altamira.

Programa Educativo	2023	2024
Licenciatura en Biología	144	126
Licenciatura en Administración	216	198

En 2023 se participó en la Convocatoria Nacional de Autoevaluación del Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (SEAES), donde se integraron las carpetas con la información correspondiente a cada criterio y en 2024 se les dio continuidad a los trabajos de acuerdo a las observaciones recibidas en el documento de Retroalimentación de los Reportes de las Instituciones de Educación Superior emitido por parte del Organismo.



Figura 3. Entrega de reconocimiento de la acreditación por CACEB.

Aunado a esto, en 2023 se logra obtener la afiliación por parte de la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (ANFECA), con lo cual se busca elevar el nivel académico de la enseñanza en las distintas áreas de conocimiento de la Administración, promoviendo la investigación y la actualización.



Figura 4. Toma de protesta en la afiliación a ANFECA.

Durante 2023 se participó en la Convocatoria Nacional de Autoevaluación del SEAES, donde se integraron las carpetas con la información correspondiente a cada criterio y en 2024 se les dio continuidad a los trabajos de acuerdo a las observaciones recibidas en el documento de Retroalimentación de los Reportes de las Instituciones de Educación Superior emitido por parte del Organismo.

OBJETIVO 2: AMPLIAR LA COBERTURA CON UN ENFOQUE DE EQUITAD Y JUSTICIA SOCIAL.

Matrícula

En cuanto a la matrícula estudiantil del Instituto, en el año 2019 se registró un total de 1,650 estudiantes, la cifra más alta de inscritos en los programas educativos ofertados por el Tecnológico hasta ese momento. Sin embargo, durante 2020 y 2021, la matrícula se vio afectada por el impacto de la pandemia por COVID-19, reduciéndose a 1,447 estudiantes en 2020 y a 1,394 en 2021. A partir de 2022, se observó una recuperación progresiva, alcanzando 1,480 estudiantes, y en 2023, la matrícula se elevó a 1,615 estudiantes, lo que evidencia una tendencia positiva hacia la recuperación del crecimiento observado en años previos a la pandemia.

No obstante, durante el ciclo escolar 2024-2025, se registró una ligera disminución del 1% en la matrícula en comparación con el ciclo anterior, pasando de 1,605 a 1,590 estudiantes. En cuanto al nivel de posgrado, la matrícula se mantuvo estable, con 10 estudiantes registrados tanto en el ciclo 2023-2024 como en el 2024-2025.

Grafica 1. Matrícula por ciclo escolar del TecNM – Altamira.



Becas

En el periodo 2019-2024, un total de 3,481 estudiantes del Instituto Tecnológico de Altamira fueron beneficiados con algún tipo de beca, lo cual refleja el compromiso institucional por apoyar la permanencia y el rendimiento académico del estudiantado.

En 2019, se beneficiaron 744 estudiantes, lo que representó el 45% de la matrícula. Durante los años más críticos de la pandemia (2020 y 2021), el número de beneficiarios disminuyó considerablemente: 217 estudiantes (15%) en 2020 y 216 (15.6%) en 2021. No obstante, en 2022 se observó una recuperación significativa con 530 estudiantes becados, equivalente al 36% de la matrícula, acercándose a la meta institucional. En 2023, se logró superar ese objetivo, alcanzando un récord de 1,035 estudiantes beneficiados, lo que representó el 66% de la matrícula total.

Para el año 2024, se registró un decremento, beneficiando a 739 estudiantes, lo que representa el 44% de la matrícula de nivel Licenciatura, a través de diferentes tipos de estímulos y apoyos:

- 324 estudiantes fueron beneficiados con becas federales del programa Jóvenes Escribiendo el Futuro.
- 117 estudiantes recibieron becas estatales.

- 266 estudiantes accedieron a becas municipales.
- 32 estudiantes destacaron por obtener becas institucionales al mérito académico, otorgadas a los mejores promedios del Instituto.

La tabla siguiente nos muestra los alumnos beneficiados por el tipo de beca federal, estatal o municipal.

Tabla 8. Matrícula beneficiada con beca del TecNM – Altamira.

Tipo de beca	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Jóvenes Escribiendo el Futuro	353	0	216	194	366	324
Beca ITABEC	229	65	0	95	226	117
Beca Municipal	162	152	0	241	443	266
Beca Institucional						32
Total	744	217	216	530	1035	739

Egresados y titulados

Por lo que respecta al número de egresados de los diferentes programas educativos que se ofertan, expresados en el indicador de Eficiencia Terminal, se registra durante el periodo 2019-2024 un valor de 1042 estudiantes egresados de los cuales 929 estudiantes lograron titularse y 9 estudiantes de posgrado alcanzaron el grado de maestría.

En la siguiente tabla se muestra el comportamiento de los alumnos egresados y titulados de los programas educativos.

Tabla 9. Egresados y titulados del TecNM – Altamira.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Egresados Licenciatura	242	210	109	153	175	153
Titulados	177	98	120	183	199	152
Egresados posgrado	5	0	0	0	2	2

Mejoramiento de infraestructura

El Departamento de Recursos Materiales y Servicios desarrolla e implementa un programa permanente de mantenimiento preventivo y correctivo, cuya finalidad es mantener en óptimas condiciones los equipos de aires acondicionado, luminarias, así como todo lo necesario para el adecuado desarrollo de las actividades docentes y administrativas que se desarrollan en el instituto. Por lo cual se les da la atención necesaria a las solicitudes de mantenimiento preventivas y correctiva según sea el caso; mismas que se registran en su totalidad atendidas.

Durante los años del 2019 al 2022 se realizaron las siguientes obras de mejoramiento y mantenimiento de infraestructura:

- Pintura general a salones y áreas administrativas del Instituto.
- Mantenimiento eléctrico a aulas de clases (reemplazo de lámparas y contactos).
- Readecuación de oficinas de las áreas académicas.
- Mantenimiento general a laboratorio multidisciplinario (mantenimiento eléctrico, hidráulico, pintura en interior y exterior).
- Mantenimiento preventivo a equipos de aires acondicionados de salones de clases y diversas áreas del Instituto.
- Reacondicionamiento y nivelación de estacionamiento principal.
- Colocación de vitropiso en salones H.
- Elaboración de registros para introducción de fibra óptica.
- Construcción de foro para colocación e izamiento de asta bandera.
- Remodelación de rampas de acceso de alumnos y alumnas.

- Elaboración de estructura para espacio de archivo en trámite.
- Rotulación de leyendas y logos alusivos a la identidad del plantel en paredes de los edificios y bardas del Instituto.
- Mantenimiento a WC de alumnos.
- Introducción de fibra óptica en edificio D.
- Mantenimiento de albañilería a losa de edificios A, B, y C.
- Instalación de cancelería en sala de maestros y puertas de edificio académico.
- Impermeabilización de losa en laboratorio multidisciplinario y biotecnología.
- Renovación de tapas de registros hidráulicos y sanitarios.
- Mantenimiento general de laboratorio de usos múltiples.
- Colocación de techumbre y mantenimiento a la red eléctrica de salones G.
- Reemplazo de techumbre en posta avícola.
- Elaboración de banqueta frente a Centro de Información y posta avícola.
- Elaboración de plaza cívica y de titulación.
- Remodelación de cisterna frente de edificio C.
- Remodelación de banqueta frente a Edificio Académico.
- Colocación de techumbre en pasillo de Edificio D.
- Reparación de techumbre en Centro de Información.
- Reparación de andador principal frente a oficina del Centro de Cómputo.
- Remodelación de Laboratorio de Ciencias Básicas.
- Remodelación de salones A1 y C1.
- Mantenimiento correctivo a edificios de A, B y C.
- Mantenimiento eléctrico a laboratorio de suelos y química.
- Colocación de ventanas en sala de maestros.
- Colocación de puertas en edificio académico.
- Remodelación de División de Estudios Profesionales y Servicios Escolares.
- Realización de dos murales alusivos al 45 aniversario del Instituto
- Colocación de techumbre, mantenimiento a la red eléctrica y plafones del Centro de Información.
- Reemplazo de techumbre en almacén.
- Remodelación de cisterna frente de edificio A.
- Remodelación de Laboratorio de Ciencias Básicas.
- Remodelación de salones D7 y B1 (aulas de cómputo).
- Colocación de cancelería, puertas y plafón en edificio académico.
- Impermeabilización del edificio académico.
- Rehabilitación de zahurdas, jaulas, comederos y bebederos.
- Elaboración de 100 metros lineales de barda perimetral con colocación de reja metálica.
- Readecuación del laboratorio de Biología.
- Rehabilitación de la subestación eléctrica.
- Remodelación de acceso principal y entrada lateral al Instituto.
- Rehabilitación de acceso a laboratorios H.

Aunado a estas obras de mejoramiento, en 2021 se logró un apoyo extraordinario de las autoridades superiores del TecNM, contando con la asignación presupuestal con cargo al Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM) 2021 por la cantidad de \$2,206,636.79 (Dos millones doscientos seis mil seiscientos treinta y seis pesos 79/100 M.N.), para la adquisición de una Línea Didáctica de Producción con Programación en Controlador Lógico Programable (PLC), destinada para la formación de competencias profesionales de los estudiantes de las carreras de Ingeniería Industrial, Ingeniería en Sistemas Computacionales e Ingeniería en Logística, la cual tuvo un valor de \$2,022,220.55 (Dos millones veintidós mil doscientos veinte pesos 55/100 M.N.); monto por debajo del presupuesto asignado en el FAM 2021, recurso ejercido en su totalidad por el Instituto Tamaulipeco de Infraestructura Física y Educativa (ITIFE). no pudiendo lamentablemente ejercer la diferencia, motivo por el cual el Instituto Tecnológico de Altamira tuvo que reintegrar por disposición oficial a la Tesorería de la Federación (TESOFE) la cantidad de \$184,416.24 (Ciento ochenta y cuatro mil cuatrocientos dieciséis 24/100 M.N.).

Durante 2023 y 2024 la actual administración del Instituto realizó obras significativas en beneficio de nuestra comunidad tecnológica, fortaleciendo la infraestructura institucional para brindar un mejor servicio educativo a los estudiantes, las mejoras que se realizaron fueron las siguientes:

Durante 2023

- En los sanitarios de hombres y mujeres para los estudiantes, se realizó el cambio de las tazas sanitarias y su instalación hidráulica, rehabilitación de la barra donde se encuentran los lavamanos, así como el cambio de los mismos.
- Impermeabilización de 70 m² de la losa del edificio B.
- En las aulas de clase de los edificios A, B C y D se cambiaron las lámparas de luz convencional por luminarias de luz led; cambio de plafones en mal estado, aplicación de una capa de pintura en paredes y muros de salones y pasillos de los edificios y además de mantenimiento preventivo a los aires acondicionados de cada uno de los salones de clases y también se colocó el cableado para la instalación de los videoproyectores y se modificaron las puertas de los salones instalándoles una mirilla.
- La sala de juntas del Edificio D donde se encuentra la Dirección, se reacondicionó con la instalación de un muro alusivo con símbolos institucionales en aluminio al alto relieve en acabado espejo sobre vitropiso mate que permita la proyección de información digital y el registro de imágenes de actos a celebrar.
- Una de las áreas que también se reacondicionó fue la sala audiovisual ubicada en el edificio B la cual, en su primera etapa se cambió el vitropiso en el escenario y escalera, además de la remodelación de cabina de control de audio y proyección, así como el levantamiento de dos paredes laterales que se forraron con vitropiso mate sobre las que se montaron los logos institucionales del TecNM y del ITA.
- En lo que respecta al parque vehicular, la techumbre instalada a un lado de la posta bovina se reubicó a un lado de la planta tratadora de agua para el resguardo de los vehículos institucionales.
- El área que se designó para tener el archivo en trámite se reacondicionó, colocando plafón, estantes metálicos para el correcto resguardo de las cajas de archivo.
- Se rehabilitaron los accesos y portones principales y laterales, se les brindaron tarjetones de acceso vehicular a docentes y estudiantes para tener un mejor control en las instalaciones del Instituto.
- Se amplió el centro de cómputo adaptando un área de 90 m² para instalación de mobiliario y equipo para la realización de prácticas, realizando trabajos de levantamiento de muros, cadenas, castillos, colocación de vitropiso cerámico, instalando equipos de aire acondicionado tipo minisplit.
- Instalación de estructura para colocar plafón y luminarias, pintura en interior y exterior, colocación de cancelería en puertas y ventanas, cambio de techumbre.
- Se readecuó un área para el Taller de Ingeniería Industrial donde se realizó la colocación de vitropiso cerámico, resanado de paredes, cambio de techumbre, colocación de plafón y luminarias tipo led e instalación de equipos de aire acondicionado tipo mini Split.

En 2024

- En el edificio académico se reacomodaron las oficinas para tener un mayor número de cubículos docentes, se tiene un espacio destinado para la atención de la salud, así como el espacio adecuado para la atención psicológica de los estudiantes y también se rehabilitarán los sanitarios docentes de ese edificio.
- En el edificio de aulas C se realizaron trabajos de mantenimiento en los sanitarios de docentes y alumnos, ya que presentaba una de las paredes un deterioro considerable por lo que era necesario realizar estos trabajos que consisten en derrumbe y levantamiento de paredes, colocación de azulejo y vitropiso en paredes y piso, instalación de tazas sanitarias y lavabos de manos.
- Uno de los proyectos principales por parte de la Dirección del plantel era poder contar con área de cafetería digna para la comunidad tecnológica por lo cual en 2023 se realizaron los trabajos de desmantelamiento y durante 2024 se realizaron los trabajos necesarios para su construcción y equipamiento siendo en el mes de octubre que se logra la apertura a estudiantes y docentes para brindarles un servicio de calidad y puedan disfrutar en un ambiente agradable sus alimentos durante su jornada estudiantil y laboral respectivamente.
- En el edificio de laboratorio multidisciplinario, se readecuaron los laboratorios de edafología y bromatología, ampliando este último, se elaboraron banquetas de acceso laterales, se dio mantenimiento correctivo a

paredes, consistente en resanar ranuras y grietas, se realizó cambio de luminarias y se aplicó una capa de pintura general al edificio, además de reubicar el equipo kjeldahl para la línea de extracción del sistema de desfogue, en el área de sanitarios se cambiaron las tazas y lavabos.

- Se readecuó un área para el Salón de Actos de Titulación donde se colocó vitropiso cerámico en paredes y piso, resanado de paredes, aplicación de pintura en general, instalación de logos institucionales en alto relieve; para brindarle a los estudiantes un área digna al momento de realizar su toma de protesta y dar por culminada su actividad académica en el Instituto.
- En los salones H, se acondicionaron tres aulas para la instalación del centro de información, trasladando así el acervo bibliográfico, el mobiliario y todos los insumos correspondientes a dicha área, además de que se colocaron equipos minisplit en el espacio que conforma el centro de información, se instalaron 7 computadoras para que los estudiantes puedan consultar los libros necesarios en la biblioteca virtual, se realizó la conectividad de internet mediante fibra óptica. En lo que va del segundo semestre se han registrado 1726 visitas de estudiantes al centro de información, lo que refleja un impacto positivo en la formación académica de los estudiantes al visitar el centro de información y darles uso a dichas instalaciones; se retoma la actividad del Club de lectura contando con una participación de 15 estudiantes que han realizado 5 sesiones en lo que va del semestre; incrementándose el número de participantes en las siguientes sesiones.
- Se rehabilitaron los accesos principales y laterales, se les brindaron tarjetones de acceso vehicular a docentes y estudiantes para tener un mejor control en las instalaciones del Instituto.
- Se adecuó un espacio para un laboratorio de cómputo adaptando un área de 96 m² para instalación de mobiliario y equipo, además realizando trabajos de levantamiento de muros, cadenas, castillos, colocación de vitropiso cerámico, instalación de estructura para colocar plafón y luminarias, pintura en interior y exterior, colocación de cancelería en puertas y ventanas, cambio de techumbre, instalación de equipos de aire acondicionado tipo minisplit, rehabilitación de accesos, para la realización de prácticas de las materias que integran las retículas de los programas educativos del instituto que así lo soliciten.
- Se readecuó un área para el Taller de Ingeniería Industrial donde se realizó la colocación de vitropiso cerámico, resanado de paredes, cambio de techumbre, colocación de plafón y luminarias tipo led, instalación de equipos de aire acondicionado tipo minisplit.
- En el área de salones H se instaló una planta purificadora de agua para consumo de los estudiantes y docentes del tecnológico.



Figura 5 y 6. Trabajos realizados en el laboratorio multidisciplinario.

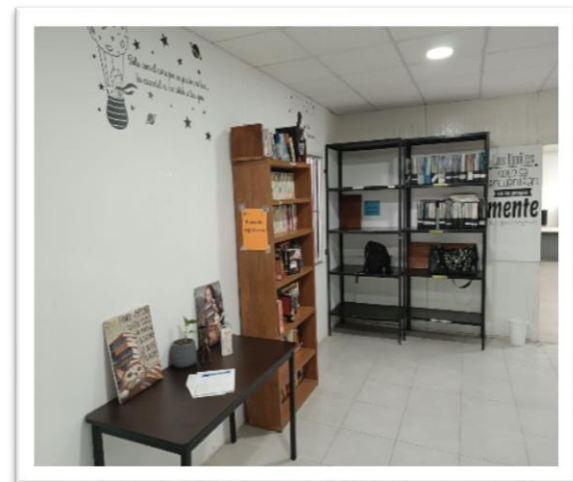


Figura 7 -10. Reubicación del centro de información.



Figura 11 y 12. Remodelación de la cafetería.



Figura 13 y 14. Instalación de planta purificadora del Instituto.

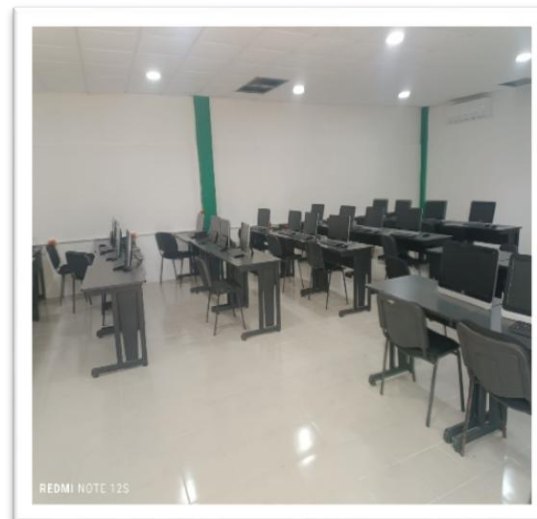
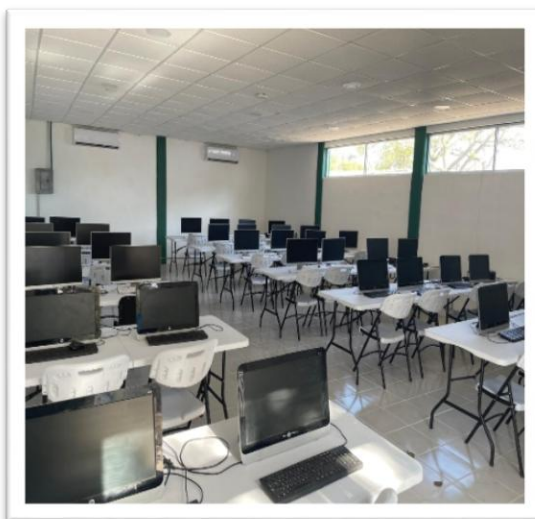


Figura 15 y 16. Remodelación de Laboratorios de cómputo.



Figura 17 y 18. Rehabilitación del Taller de industrial.



Figura 19. Remodelación de sala audiovisual.

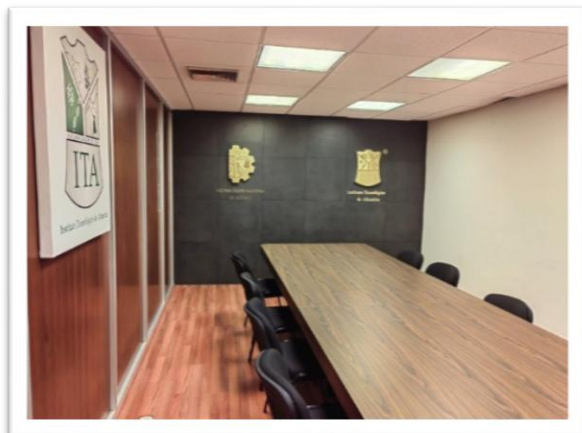


Figura 20. Remodelación de sala de juntas.

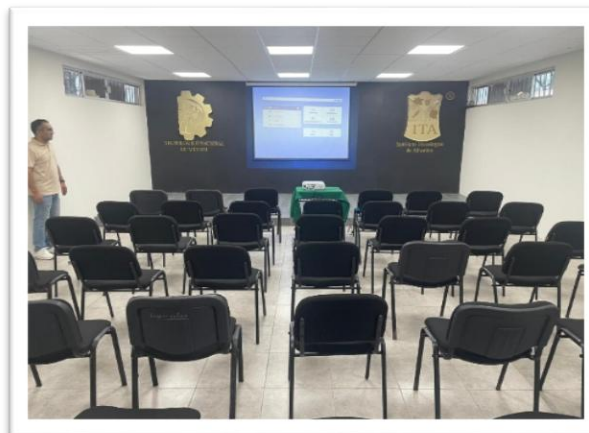


Figura 21. Remodelación de salón de actos.

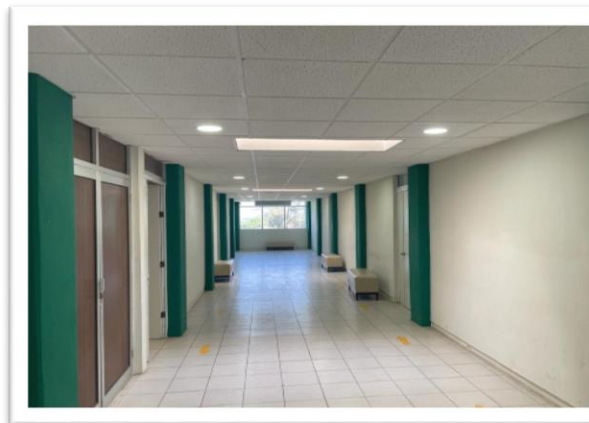


Figura 21 y 22. Mantenimiento a salones de clases.



Figura 23. Caseta de vigilancia y portón principal.

Los ingresos que se obtuvieron por el Fondo de Aportaciones Múltiples 2021 y el gasto de operación de los años 2019-202 se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 10. Ingresos por Gasto de operación y FAM del TecNM – Altamira.

Año	Gasto de operación	Fondo de Aportaciones Múltiples
2019	946,258.25	
2020	844,224.51	
2021	801,335.97	2,206,636.79
2022	848,424.37	
2023	870,428.97	
2024	2,635,997.90	

Gracias a las gestiones realizadas por la Dirección del Instituto durante el año 2024, se logró obtener el mayor respaldo por parte de la Dirección General del Tecnológico Nacional de México en materia de gasto de operación, siendo este un año sin precedentes en cuanto a apoyo institucional.

Es importante destacar y agradecer profundamente el respaldo incondicional del Maestro Ramón Jiménez López, Director General del TecNM, cuyo compromiso con el fortalecimiento de los Institutos Tecnológicos se vio reflejado de manera concreta en el apoyo otorgado al Tecnológico de Altamira.

Los recursos asignados fueron fundamentales para llevar a cabo importantes mejoras en la infraestructura del Instituto, contribuyendo de manera significativa a la creación de entornos más adecuados y dignos para el aprendizaje, alineados con la misión de ofrecer una educación de calidad.

Este apoyo no solo representa un impulso tangible para el crecimiento del Instituto, sino también un reconocimiento al trabajo conjunto y a la visión compartida de consolidar al Tecnológico de Altamira como un referente en educación superior tecnológica.

En las áreas productivas se tienen varios proyectos de mejora de la infraestructura y equipos de la misma, por lo cual uno de ellos que se realizó fue el de la modernización de las incubadoras de aves de traspatio para la realización de proyectos de investigación de los estudiantes del Programa Educativo de Ingeniería en Agronomía.

Otro de los proyectos realizados es el de apicultura donde se instalaron tres colmenas para recolección de miel. se realizó la siembra de calabaza, rábanos, cilantro, acelgas, maíz, se están desarrollando dos proyectos de tesis de alumnos de posgrado los cuales son: Evaluación de leucaena con un pasto y Evaluación del pasto CT115, se está preparando la tierra para siembra de rábano y cilantro, tres diferentes variedades de maíz

En la posta porcina se encuentran lechones de engorda para la realización de prácticas de los estudiantes, se está elaborando ensilado de zacate para alimento del ganado del instituto, limpieza de área de la presa institucional, reparación de potreros y establos ganaderos, limpieza de invernaderos para instalación de dos estanques para producción de alevines.

En el taller de agroindustrial se realizaron prácticas donde los estudiantes elaboraron cajeta, palanquetas de cacahuete, galletas en el taller de alimentos.

En el CDA el Roble se realizaron practicas ganaderas como el herrado de ganado con fierro institucional, aplicación de vacunas, el hato ganadero con el que cuenta el instituto es de 22 vacas en el Roble, y en el Instituto tiene 2 vacas, 4 cabras hembras y 2 cabras macho.



Figuras 24 al 29. Prácticas de campo realizadas en el CDA el Roble.



Figuras 30 y 31. Prácticas de campo realizadas en áreas productivas del TecNM – Altamira.



Figuras 32. Prácticas de realizadas en taller de agroindustrias.



Figuras 33. Limpieza de áreas productivas.

OBJETIVO 3: IMPULSAR LA FORMACIÓN INTEGRAL DE LOS ESTUDIANTES PARA CONTRIBUIR AL DESARROLLO DE TODAS SUS POTENCIALIDADES.

La formación integral con enfoque humanista busca no solo el desarrollo académico y profesional del estudiante, sino también el fortalecimiento de su identidad, sentido de ciudadanía y compromiso social, permitiéndole así enfrentar los retos del mundo contemporáneo y fomentar el aprendizaje a lo largo de toda la vida.

En este marco, el TecNM - Altamira ha continuado promoviendo activamente una amplia gama de actividades extraescolares, con el propósito de integrar a los estudiantes a la vida académica, cultural, social y deportiva de la comunidad educativa. Estas experiencias complementan su formación profesional y fortalecen sus habilidades socioemocionales.

Durante el 2023, se logró una destacada participación de los equipos representativos del Instituto en el Evento Prenacional Deportivo de la Zona IV, celebrado en el Instituto Tecnológico Superior de Poza Rica, Veracruz. En la rama varonil, el TecNM - Altamira compitió en fútbol, béisbol y voleibol de playa; mientras que, en la rama femenil, participó en softbol y voleibol de playa. Como resultado del esfuerzo y compromiso de estudiantes y entrenadores, el equipo varonil de voleibol de playa clasificó a la etapa nacional, misma que se llevó a cabo en el Instituto Tecnológico de Durango, en octubre del mismo año.

Asimismo, otro pilar fundamental en la formación integral fue la participación activa del alumnado en los MOOC's (Cursos Masivos Abiertos en Línea), disponibles en la plataforma oficial del TecNM. En total, 150 estudiantes concluyeron satisfactoriamente estos cursos, fortaleciendo sus competencias digitales y disciplinares en un entorno de autoaprendizaje.

Estos logros reflejan el compromiso institucional con una educación tecnológica de calidad, centrada en el desarrollo integral del estudiante como agente de cambio en su entorno.



Figura 24. Equipo del TecNM - Altamira de voleibol de playa.

Durante estos periodos se tuvo la participación de la banda de guerra del Instituto en eventos organizados por el municipio y por el estado, a su vez participando en los izamientos de la bandera en los eventos cívicos realizados al interior del plantel.



Figura 25. Escolta del TecNM – Altamira.



Figura 26. Banda de Guerra del TecNM – Altamira.

Recientemente se realizó el XL Encuentro Nacional de Arte y Cultura con sede en el Instituto Tecnológico de Ciudad Madero, en el que el Instituto Tecnológico de Altamira sirvió como subsede para la presentación de 5 planteles participantes en dicho encuentro, quienes realizaron sus presentaciones en nuestra cancha de usos múltiples.



Figura 27. Encuentro Nacional de Arte y Cultura 2024.



Figura 28. Delegaciones participantes del Encuentro Nacional de Arte y Cultura 2024.

Como parte de la formación integral de los estudiantes y fomentando las tradiciones mexicanas, se realizó el concurso de altares y catrinas contando con una gran participación de estudiantes y por primera vez el personal del Instituto integró su comparsa y realizaron su exhibición de bailes típicos de Xantolo.

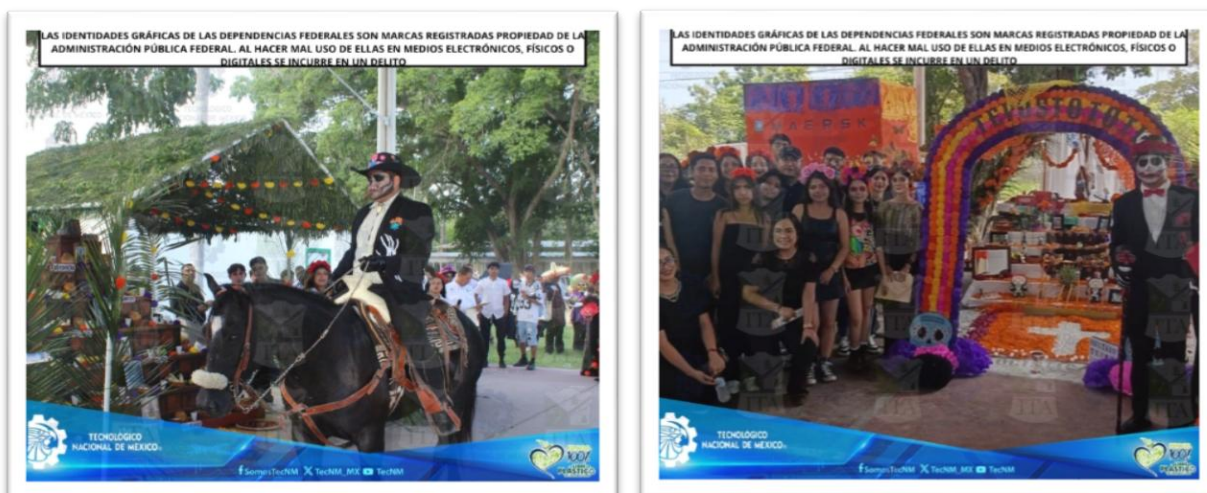


Figura 29 y 30. Estudiantes participantes en el concurso de altares y catrines 2024 del TecNM – Altamira.

Durante el semestre anterior se realizaron pláticas de diversos temas como salud mental y adicciones, Taller para personas buscadores de empleo, Cuestionarios Emocionales realizados por el Instituto Tamaulipeco de la Juventud, entre otras.

Otro pilar de la formación integral es la realización del servicio social que beneficie a las comunidades y a las personas que las integran, por tal motivo el instituto registro los siguientes números:

Tabla 11. Estudiantes en Servicio Social Comunitario del TecNM – Altamira.

Indicador	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Número de estudiantes que prestan servicio social como actividad que incida en la atención de los problemas regionales o nacionales prioritarios	0	0	11	48	3	3
Número de comunidades beneficiadas por el servicio social	0	0	6	8	3	4
Número de personas beneficiadas por los prestantes de servicio social	0	0	15	19	15	6



Figura 31. Firma de convenio con la Secretaría de Bienestar Social para la realización del servicio social.

EJE ESTRATÉGICO 2: FORTALECIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN, EL DESARROLLO TECNOLÓGICO, LA VINCULACIÓN Y EL EMPRENDIMIENTO.

OBJETIVO 4: ROBUSTECER LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, EL DESARROLLO TECNOLÓGICO Y LA INNOVACIÓN A FIN DE CONTRIBUIR AL DESARROLLO DEL PAÍS Y A MEJORAR EL BIENESTAR DE LA SOCIEDAD.

La investigación científica y tecnológica representa un área de oportunidad clave para el Instituto Tecnológico de Altamira, en la que se han venido desarrollando estrategias específicas para mejorar las condiciones institucionales y alcanzar los indicadores establecidos en este importante rubro.

Al inicio del periodo 2019-2024, el Instituto no contaba con ningún docente adscrito al Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Sin embargo, gracias al esfuerzo sostenido y al compromiso académico del personal docente, se ha logrado un avance significativo: actualmente, el Instituto cuenta con cuatro docentes adscritos al SNI, de los cuales uno ha alcanzado el Nivel I, mientras que tres más han sido reconocidos como Candidatos a Investigadores Nacionales.

Este progreso ha sido posible gracias a la consolidación de líneas de investigación, el incremento en la participación en convocatorias de proyectos científicos y el creciente número de publicaciones en revistas especializadas. Estas acciones no solo fortalecen el perfil académico del Instituto, sino que también contribuyen al desarrollo del conocimiento en beneficio del entorno regional y nacional.

Este avance reafirma el compromiso institucional con la generación de conocimiento y la consolidación de una cultura de investigación, como pilar fundamental para el crecimiento académico y la calidad educativa.

Tabla 12. Docentes adscritos al Sistema Nacional de Investigadores.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Académicos registrados en el SNI	0	0	3	2	4	4



En materia de proyectos de investigación, el Instituto Tecnológico de Altamira ha mostrado un compromiso constante por fomentar el desarrollo científico, a través de la participación activa de su planta docente en las convocatorias emitidas por el TecNM.

Durante el año 2019, se alcanzó el mayor número de proyectos financiados, con un total de cuatro investigaciones aprobadas, todas con recursos otorgados por el TecNM. Este año marcó un hito en el impulso a la investigación dentro del Instituto. Posteriormente, en 2020, 2022 y 2023, se logró el financiamiento de un proyecto por año, mientras que en 2021 se apoyaron tres proyectos más, reafirmando el interés de los docentes en la investigación aplicada.

Para el año 2024, se logró obtener financiamiento para dos proyectos adicionales, ambos pertenecientes al área de ingeniería y posgrado, lo cual representa un avance significativo hacia la consolidación de líneas de investigación más robustas y con mayor impacto.

Entre los proyectos destacados se encuentra el titulado: “Aceites esenciales como promotor de salud en dietas para lechones post destete y su efecto en el comportamiento productivo durante la época de estrés calórico”, desarrollado en el área de la posta porcina. Este proyecto no solo representa un avance en la investigación agropecuaria, sino que además ha contribuido a la reactivación de áreas productivas dentro del Instituto, fortaleciendo el vínculo entre ciencia, tecnología y productividad local.

Estos resultados evidencian el compromiso del Instituto por promover una investigación con pertinencia social, que aporte soluciones concretas a los desafíos del entorno.

Tabla 13. Proyectos Autorizados y financiados por TecNM.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Proyectos	4	1	3	1	1	2

En lo que respecta a investigación durante 2019, se presentaron artículos de investigaciones en los diferentes eventos, como Academia Journal en Celaya, Guanajuato, que contó con la participación de 10 docentes los cuales presentaron 7 ponencias y 7 artículos.

En la Academia Tamaulipeca de Investigación Científica y Tecnológica A.C. (ATICTAC) se contó con la participación de 4 docentes que presentaron 2 ponencias y la publicación de 2 artículos de investigación.

En el marco del IV Congreso Nacional Multidisciplinario de Educación, Ciencia y Tecnología (CONAMTEC), la Academia de la Carrera de ingeniería en Sistemas Computacionales publicó el capítulo titulado “A Fuzzy Logis Classifier for the Three Dimensional From Package Delivery Companies Aplicación” del libro Handbook of Research on Metaheuristics for Order Picking Optimization in Warehouses to Smart Cities de la Casa Editorial Igi Global, se contó con la participación de dos docentes en el “Congreso Internacional Virtual Workshop of Businnes Analytics Eureka 2019”, realizado en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Chihuahua.

Un artículo publicado por dos docentes de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales en la revista Computational Optimization and Applications, revista Indizada con el artículo denominado “Two New Integer Lineal Programming Formulations for the Vertex Bisection Problem”, siendo esta publicación la primer lograda en una revista de alto impacto; también se contó con la participación de un docente en la revista “International Journal of Production Economics” con el artículo nombrado “A decisión support Sistem for a Capacity Management Problem at a Container Terminal”.

En 2020 se presentó un artículo de investigación en la Academia Mexicana Multidisciplinaria, Facultad de Comercio y Administración de Tampico, donde participaron, 2 Profesores.

Durante 2021 en el marco del 13° Congreso Internacional de la Academia Mexicana Multidisciplinaria, celebrado en el mes de agosto bajo la modalidad virtual, se presentó un artículo, donde participaron 4 Profesores, evento donde

también el Instituto fue galardonado con el reconocimiento de primer lugar a la mejor tesis en el área de Administración; por otro lado, dentro de esta Academia se cuenta con la participación de una docente como colaborador, moderador y jurado.

La Academia del Departamento de Ciencias Económico Administrativas realizó un Foro de Consultoría Empresarial denominado “El impacto a tu mercado, beneficios de la consultoría empresarial actual”, además de la realización de 4 ponencias contando con la participación de reconocidos conferencistas de la zona en beneficio de los estudiantes del Instituto.

Se logra la participación de un docente como colaborador, en la publicación de un artículo en la Revista Food Chemistry; con el artículo denominado “Determination of clembuterol at trace levels in a raw gelatin powder and jellies using ultra-high-performance liquid chromatography coupled to triple quadrupole mass spectrometry”.

En el Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Celaya 2021, desarrollado de manera virtual en el mes de noviembre, se contó con la participación de 4 docentes con una publicación del artículo denominado “Servicio al Cliente en un Centro de Servicios Especializados en Altamira, Tam.”

En el Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Celaya 2022, se contó con la participación de un docente con una publicación del artículo denominado “Ocho actividades para desarrollar anteproyectos de investigación en el Instituto Tecnológico de Altamira, Tamaulipas, México”.

El Consejo Mexicano de la Carne entregó los premios “Come Carne a la Innovación e Investigación 2021”; en los que un docente del Instituto participó como colaborador en el artículo ganador denominado “Determinación de la concentración de clembuterol en diferentes órganos de bovinos, así como su análisis enantiomérico por cromatografía de líquidos acoplada a espectrometría de masas en tándem”.

La Revista Mexicana de Agroecosistemas, dentro del IV Congreso Nacional de Recursos Naturales, Sistemas de Producción e Innovación Tecnológica; en su edición especial de diciembre 2021, contó con la publicación de un artículo denominado “Evaluación de gestación en bovinos con protocolos de inseminación artificial a tiempo fijo en ganado cebuino”, en el que participaron 4 docentes y 1 alumna del área de posgrado.

Cabe destacar que el Instituto en materia de desarrollo tecnológico digitalizó la encuesta del Apéndice E de la Norma NMX-R-025-SCFI-2015, para recabar la información referente al Sistema de Gestión de Igualdad de Género (SGIG); la cual permite obtener los resultados del mismo, actualmente dicha encuesta se encuentra realizándose en todos los planteles y Oficinas Centrales del TecNM.

En 2021 docentes y alumnos de la Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales, desarrollaron el Sistema de Multiplataforma de Difusión de Noticias Académicas utilizando Enfoques de Inteligencia Artificial; mismo que está siendo utilizada como proyecto piloto en algunos planteles del TecNM, con la finalidad de agilizar el proceso de selección de publicaciones a nivel nacional en la página del TecNM.

En 2023 estudiantes de la carrera Licenciatura en Biología del sexto semestre dentro de la materia de Contaminación e impacto ambiental, realizaron un muestreo en la laguna de Champayán de parámetros Físico-químicos y biológicos para identificar de contaminación del agua con equipo diseñado por el grupo de estudiantes como el disco de Secchi con el que es posible medir la turbidez del agua y la red de plancton para después ser analizados en el laboratorio para, posteriormente, realizar una interpretación de los resultados.

Se presentó en el Congreso Internacional de Investigación Academia Journals desarrollado en la Ciudad de Fresnillo, Zacatecas, el artículo “Procedimientos de Contratación de Adquisiciones Servicios o Arrendamientos: Elemento Indispensable en los Municipios del Estado de Tamaulipas”.

Cuatro docentes participaron en el 14° Congreso Internacional de la Academia Mexicana Multidisciplinaria con la ponencia de los artículos “Eficacia de producción de lixiviado de lombricompostaje de una mezcla de rumen bovino y estiércol de caballo para su empleo en agricultura” y “Satisfacción laboral en una empresa de servicios aduanales en Altamira, Tamaulipas”.

Se logra la publicación de un artículo en la Revista New Perspectives on Hybrid Intelligent System Design base don a Fuzzy Logic, Neural Netwoks and Metaheuristics ; con el artículo denominado “Hierarchical Logistics Methodology for the Routing Planning of the Package delivery Problem”, celebrado en la Universidad Autónoma Benito Juárez en el estado de Oaxaca.



Figura 32. Docentes del TecNM - Altamira presentado artículo en revista indexada.

Se presentó una ponencia dentro del marco del 4° Foro Nacional de Transversalidad Ambiental en Proyectos de Ingeniería Agenda 2030 para el Desarrollo Sustentable denominada “Estandarización de la técnica de micronúcleos y anomalías nucleares en peces como modelo biológico contra toxicología ambiental en sistemas acuáticos”.

Durante diciembre de 2023 se logró la conformación de un nuevo académico en el área de posgrado. Se están realizando los trabajos colegiados de los seis programas educativos que se imparten en el Instituto para la conformación otros cuerpos académicos por cada uno del programa de estudio, lo que elevaría los indicadores en materia de investigación.

Se llevó al cabo el Primer Encuentro Académico, Desarrollo Tecnológico, Innovación e Investigación “Jóvenes Creativos” y el Séptimo Concurso de Prototipos de Desarrollo Sustentable “Con-Ciencia”; estos eventos desarrollados en las instalaciones del instituto en los que participaron estudiantes de los seis programas educativos.

Durante 2024, los resultados obtenidos de los trabajos desarrollados en investigación se lograron publicar artículos en revistas indexadas los cuales llevan por nombre “Evaluación de calidad de fruto de híbridos de chile serrano ciclo O-I 2022-2023”, “Yield and nutritional value of moringa oleiferalam, forageat diferent population densities”, “Registro de elasmobranchios en el mercado de mariscos La Puntilla, Tampico, Tamaulipas” y también se publicó un capítulo de libro denominado “Utilización de residuos no convencionales en la suplementación de alimento ganado bovino”.

En la Academia Mexicana Multidisciplinaria se presentó el artículo denominado “Estudio preliminar y estandarización de técnicas de micro núcleos y anomalías en peces como modelo biológico en tecnología ambiental en sistemas acuícolas” y en la Academia Tamaulipeca de Investigación Científica y Tecnológica A.C. se presentaron los artículos “Confirmación taxonómica de lepus altamirae basado en un enfoque morfológico y filogenético” y “Contribución de las mujeres en la actividad de pesca ribereña en el municipio de Soto la Marina, Tamaulipas”. Aunado a esto se está fomentando la participación de los docentes y estudiantes para que continúen participando en las diferentes convocatorias en materia de investigación.



Figura 33. Docente del TecNM - Altamira presentado artículo en Academia Mexicana Multidisciplinaria.

Durante el periodo este segundo semestre del 2024 se realizaron diferentes ciclos de conferencias abarcando temas como Desarrollo sustentable, Crisis Hídrica en el Sur de Tamaulipas, Baterías Biológicas Sostenibles para Aplicaciones Medioambientales, en el marco del Día Nacional del Maíz se realizaron las conferencias sobre Recursos Filogenéticos de Tamaulipas, Actualidades del Maíz en México, Ecología Química y Trampeo del Gusano Cogollero en el Cultivo del Maíz.

Durante los meses de noviembre y diciembre de 2024 una docente del Instituto participó en el Curso de Capacitación de la Tecnología Juncao, a realizarse en la Ciudad de Fuzhou, Provincia de Fujian en la República Popular China, participando en la Red Nacional de Producción de Recursos Fúngicos del Tecnológico Nacional de México, fortaleciendo la formación docente y profesional y contribuir al desarrollo del talento humano especializado en beneficio de los estudiantes del Instituto Tecnológico de Altamira.



Figura 34 y 35. Docente del TecNM - Altamira durante su estancia de capacitación de la tecnología Juncao en China.

OBJETIVO 5: FORTALECER LA VINCULACIÓN CON LOS SECTORES PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO, ASÍ COMO LA CULTURA DEL EMPRENDIMIENTO, A FIN DE APOYAR EL DESARROLLO DE LAS REGIONES DEL PAÍS Y ACERCAR A LOS ESTUDIANTES Y EGRESADOS AL MERCADO LABORAL.

Durante el presente sexenio, en el ámbito de vinculación institucional, se llevaron a cabo de manera periódica las sesiones tanto del Comité de Vinculación como del Consejo de Vinculación, espacios fundamentales para el fortalecimiento de las relaciones interinstitucionales con los sectores público, social y privado.

Estas sesiones han permitido consolidar alianzas estratégicas, generar oportunidades de colaboración y reforzar el compromiso del Instituto Tecnológico de Altamira con el desarrollo regional, al facilitar la inserción de los estudiantes en contextos reales de práctica profesional, innovación y emprendimiento.



Figura 36 y 37. Reuniones del Consejo de Vinculación.

En el año 2019, como resultado de la consolidación del Acuerdo de Colaboración con el Instituto de Ciencia Animal de Mayabeque (ICA), República de Cuba, el Instituto Tecnológico de Altamira fortaleció su proyección internacional y su compromiso con el desarrollo sostenible del sector agropecuario.

Durante la segunda visita del Dr. Roberto de Jesús García López, se llevaron a cabo importantes trabajos de investigación aplicada, centrados en el desarrollo y la implementación de sistemas agrosilvopastoriles de triple estrato, una técnica innovadora que promueve la producción sustentable, el aprovechamiento racional del suelo y la mejora en la calidad de vida de los productores.

Como parte de esta colaboración, se ofrecieron capacitaciones especializadas, conferencias magistrales y talleres prácticos dirigidos a asociaciones agrícolas y ganaderas de la zona norte de Veracruz y el sur de Tamaulipas, generando así un impacto directo en el fortalecimiento del conocimiento técnico del sector rural y en la transferencia de tecnología.



Figura 38. Estancia del Dr. Roberto García

En el año 2019, el Instituto Tecnológico de Altamira tuvo una destacada participación en eventos de innovación a nivel nacional. En el marco del Evento Nacional Estudiantil de Innovación Tecnológica (ENEIT), se logró avanzar exitosamente hasta la etapa nacional con el proyecto BELSURITY, una propuesta orientada a la seguridad y protección del género femenino, que permite obtener ubicación en tiempo real a través de un botón de alerta, brindando una solución tecnológica de gran valor social.

Asimismo, se obtuvo otro importante logro al participar en la etapa nacional del evento Jóvenes por la Ciencia, convocado por el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, con el proyecto VEGESTRAW, que propone la elaboración de popotes biodegradables a base de fibras de frutas y vegetales, como alternativa ecológica ante el uso de plásticos de un solo uso, contribuyendo a la sostenibilidad ambiental.

Ambos proyectos son testimonio del talento, compromiso y creatividad de los estudiantes del TecNM Altamira, así como del acompañamiento docente que promueve la innovación con sentido social.



Figura 39. Estudiantes participantes en el ENEIT 2019.

Durante 2020 se concluyó con la capacitación del personal del departamento para la correcta vinculación y operación de la bolsa de trabajo específica del plantel, derivada del convenio marco que firmó el TecNM con la empresa OCC Mundial. Dicha capacitación permitió la instalación y verificación del WIDGET con el que se logrará que los estudiantes y egresados de este plantel puedan acercarse de manera expedita con las fuentes de empleo y oportunidades concretas que les permitan incorporarse rápidamente al mercado productivo regional, nacional e internacional.

En julio 2021, se participó en la capacitación denominada “Perspectiva Asiática de la Administración de la Pequeña y Mediana Empresa” proporcionada de manera virtual por la Universidad de Shang Dong en China, obteniéndose la certificación correspondiente de un docente.

En 2023 una parte medular de la vinculación son los Nodos de Impulso a la Economía Social y Solidaria (NODESS) en los cuales el Instituto Tecnológico de Altamira tiene dos en operaciones. El primero de ellos con Mercado Campesino del Bernal en el cual se participa como aliado académico. La función sustantiva del plantel es la mejora e incremento de producción de un espécimen de nopal de doble propósito (forrajero y/o alimenticio) mediante el desarrollo e implementación de técnicas científicas de carácter agrícola.

El segundo, encabezando la alianza del NODESS Sistema Acuícola Integrado consistente en la reproducción de especímenes acuícolas en un espacio controlado multisistémico que involucra la acuaponía, el filtrado orgánico y autosustentable y la reproducción de tilapia de diferentes variedades en un modelo de traspatio. Este último, al cierre del 2024, ha logrado un primer cultivo de 400 unidades de medio kilo aproximado en promedio impactando en el autoconsumo y como negocio a cinco familias vulnerables del norte de Veracruz.



Figura 40. Instalación del NODESS del sistema acuícola.

Se establecieron nuevas alianzas estratégicas con la Secretaría de Desarrollo Rural, Pesca y Acuacultura, lo que permitió la aprobación y registro de once NODESS (Nodos de Desarrollo de la Educación Superior y Sustentabilidad). Estos logros refuerzan el compromiso del Instituto con el desarrollo regional y el fortalecimiento de sectores clave para la economía local. A continuación, se presenta el listado de los NODESS registrados:

Tabla 14. NODESS registrados por el TecNM – Altamira.

# Registro	Nombre del NODESS
N2823000034	Salinera de los pescadores nuevo progreso de Congregación Lomas del Real
N2823000031	Cultivo de camarón de los pescadores nuevo progreso de Congregación Lomas del Real
N2823000032	Tilapia en agua de pescadores nuevo progreso de Congregación Lomas del Real
N2823000033	Tilapia en estanque de los pescadores nuevo progreso de Congregación Lomas del Real
N2823000042	Cultivos acuícolas el Tamesí de estero del robalo, SC de RL de CV
N2823000039	Engorda de tilapia en la Laguna del Champayán de SCPP lagunas y ríos del sur del Tamaulipas
N2823000043	Cultivo de tilapia y bagre en jaulas flotantes cues orteños
N2823000045	Cultivo de tilapia en jaulas pescadores de Martín A. Martínez
N2823000041	Cultivo de tilapia y valor agregado el milagro azul
N2823000051	Turismo Laguna de la Puente
N2823000050	Cultivos acuícolas el robalo (tilapia)

Durante el año 2024, el Instituto ha logrado mantener y consolidar un banco de 65 convenios, de los cuales 55 son convenios generales (equivalente al 84%), 6 convenios con institutos y centros del TecNM, y 4 convenios con instituciones de educación superior, lo que representa el 6% restante. Estos acuerdos han tenido un impacto positivo en la comunidad tecnológica, fomentando la colaboración y el intercambio de conocimiento con diversas instituciones.

A través de estos convenios, 203 estudiantes se beneficiaron al realizar su servicio social y residencias profesionales en diversas entidades, lo que les permitió adquirir experiencia práctica y reforzar su formación académica. Además, estos acuerdos también favorecieron la difusión de proyectos y programas específicos en áreas de interés mutuo con organismos de los sectores público, social y privado.

Adicionalmente, se realizaron 850 encuestas de seguimiento a egresados, utilizando una herramienta digital que facilitó la recopilación de datos, lo que ha elevado significativamente el indicador institucional y permitió obtener información valiosa para el mejoramiento continuo de la calidad educativa.

Tabla 15. Encuestas de seguimiento de egresados del TecNM – Altamira.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Encuestas realizadas	98	46	160	219	167	160

Se han realizado visitas a empresas guiadas, y asistencia a conferencias y charlas; fortaleciendo así las competencias profesionales de nuestros estudiantes además de la realización de prácticas de campo en el CDA el Roble.



Figura 41 y 42. Visita a empresas por estudiantes del TecNM - Altamira.

El Instituto cuenta con una carta de intención para colaboración y desarrollo de actividades para el proyecto “Sembrando de raíz semillas de hoy, raíces para siempre”; en el cual se pretende la germinación de diferentes especies endémicas del sur de Tamaulipas y con función polinizadora, esta colaboración se desarrolla con la Subsecretaría de Educación Media Superior y Superior y la Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria y Ciencias del Mar de Tamaulipas, el Instituto Tecnológico Superior del Mante y la Facultad de Agronomía, Ingeniería y Ciencias de la Universidad Autónoma de Tamaulipas.

Con el objetivo de consolidar la presencia del TecNM Altamira en el entorno social, público y privado, se estableció una estrategia que permitió, en poco tiempo, lograr el objetivo planteado permeando de esta manera la visión de apoyo y humanismo en favor de la comunidad que ha indicado la federación.



Figura 43. Director General del TecNM con la Directora del TecNM – Altamira.

A lo largo del año se ha participado de manera conjunta con los organismos camarales más importantes de la zona Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción, Cámara Nacional de la Industria de Transformación, Cámara Nacional de Comercio Y Servicios y Turismo de los tres municipios que integran la conurbación, AISTAC, ARCIM, CUEST - entre otros.

En el contexto educativo se fortalecieron las alianzas con instituciones de investigación asentadas en la región, así como escuelas de educación superior como Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, Instituto Politécnico Nacional Tampico, Universidad Autónoma de Tamaulipas, Universidad Tecnológica de Altamira y Universidad Politécnica de Altamira

La participación con los tres niveles de gobierno ha sido fundamental para continuar con el desarrollo del instituto.

En el nivel municipal se ha colaborado estrechamente con las Direcciones de Educación, Bienestar, Economía, Ecología y Medio Ambiente y Atención a la Juventud, el Sistema DIF, así como con la presidencia en turno logrando:

- El beneficio de infraestructura en el exterior del plantel con cuatro parabuses, alumbrado público led, guarniciones, reductores de velocidad, pasos peatonales y barandales de contención para protección y seguridad de los estudiantes.
- Participación en los programas de desarrollo municipal y acciones cívicas.
- La representación del ayuntamiento en turno a través del consejo de vinculación con una delegación de la Secretaría de ecología y medio ambiente.

El Tecnológico de Altamira ha participado activamente en las campañas de limpieza del Ayuntamiento de Altamira, como la limpieza de una parte del corredor urbano Luis Donaldo Colosio, contribuyendo con esto al mejoramiento del medio ambiente.



Figura 44. La Directora del IT Alta TecNM - Altamira con el Presidente Municipal de Altamira.

Así, se ha logrado participar en los programas y estrategias de educación del Gobierno del Estado, la consolidación de 11 alianzas NODESS en diversos rubros para beneficiar a las comunidades vulnerables; participación activa en la estadística de detección de necesidades y programas de apoyo del gobierno para familias Tamaulipecas con una meta superada de más de cinco mil familias atendidas; participación en los análisis de metodologías para la producción de energías alternas y ser parte del grupo de instituciones que dieron testimonio y fe de la instalación de las salas de Conciliación y Arbitraje en el sur del Estado y de la representación del tribunal Agrario en Altamira, así como la participación en la mesa directiva del Consejo del Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Dirección de Ecología del Ayuntamiento de Tampico.

Gracias a las gestiones de la actual Dirección del TecNM - Altamira, en coordinación con las representaciones de las Secretarías de Educación y de Economía en Tamaulipas del Gobierno Federal, esta casa de estudios fue sede, por segundo año consecutivo, de la celebración del Día del Maíz, una iniciativa que enaltece el papel fundamental del maíz como eje económico y cultural de la alimentación en la sociedad mexicana, y que reconoce con orgullo la herencia y el aporte de los pueblos originarios de nuestra región huasteca.

De manera muy especial, es necesario destacar y agradecer el respaldo decidido del Gobierno Municipal de Altamira, que, a través de la colaboración directa con la presidencia municipal y el valioso apoyo del alcalde, ha demostrado un compromiso ejemplar con la educación superior. Fruto de esta alianza, en 2023 se llevaron al cabo importantes obras de infraestructura como la construcción de cuatro parabuses en la entrada principal del Instituto y la instalación de una techumbre para la cancha de usos múltiples, con una inversión conjunta superior a los \$2,000,000.00 (Dos millones de pesos 00/100 M.N.). Estas acciones no solo mejoran las condiciones físicas del plantel, sino que también fortalecen el bienestar y seguridad de la comunidad estudiantil, reafirmando la estrecha relación entre el Tecnológico de Altamira y su entorno social.



Figura 45. Arranque de las obras de los parabuses.

Se han llevado a cabo gestiones estratégicas con el Gobernador del Estado de Tamaulipas, Américo Villarreal, a través de las Secretarías correspondientes, con el objetivo de obtener apoyos y beneficios significativos para la comunidad tecnológica del TecNM en el Estado. Estas gestiones reflejan el compromiso del Instituto con el desarrollo regional y el fortalecimiento de la educación superior.

En febrero de 2023, en el marco del Día del Agrónomo, se renovó el convenio de colaboración con el Colegio de Ingenieros Agrónomos de Tamaulipas. Este acuerdo tiene como propósito realizar los análisis de pertinencia de la oferta educativa en las áreas agrícola y pecuaria, lo que resultó en un impacto positivo en los ejercicios académicos posteriores, beneficiando directamente a la población estudiantil.

En el mismo contexto, se realizó el primer acercamiento con el Secretario de Desarrollo Rural, Dámaso Anaya (actual rector de la Universidad Autónoma de Tamaulipas). Este encuentro fue crucial para la participación activa del TecNM Altamira en diversos eventos académicos y en el desarrollo de los NODESS (Nodos de Desarrollo de la Educación Superior y Sustentabilidad) impulsados por el Gobierno Estatal.

Gracias al respaldo del TecNM y el gobierno de Tamaulipas, se logró presentar la Agenda Estratégica del TecNM para la Autosuficiencia Alimentaria y el Rescate del Campo Mexicano, la cual posteriormente fue dada a conocer en Altamira y la región, generando un gran impacto en la sociedad gracias a la amplia cobertura mediática obtenida.

Además, se han realizado gestiones clave con diversas Secretarías del Gobierno del Estado de Tamaulipas, entre las que destacan:

- Secretaría de Educación
- Secretaría de Acuacultura y Pesca
- Secretaría de Desarrollo Rural
- Secretaría de Bienestar Social
- Secretaría de Economía
- Secretaría de Energía



Estas alianzas y gestiones siguen consolidando el TecNM Altamira como un actor principal en el desarrollo de proyectos estratégicos para el bienestar de la región.

En relación con el Espacio Común de Educación Superior (ECOES), durante el segundo semestre de 2023 se llevaron a cabo reuniones de trabajo clave con las Instituciones de Educación Superior de Tamaulipas, con el objetivo de fortalecer la colaboración y generar beneficios directos para los estudiantes. En estas reuniones, se abordaron temas fundamentales como el Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (SEAES), un aspecto crucial para garantizar la calidad educativa en la región.

Asimismo, se discutieron los avances en los NODESS (Nodos de Desarrollo de la Educación Superior y Sustentabilidad), los cuales buscan integrar y fortalecer las capacidades académicas, sociales y productivas de las instituciones. También se revisaron los acuerdos estratégicos derivados del convenio firmado entre el TecNM y el ITEA en el Estado, enfocados en promover la innovación educativa y la formación integral de los estudiantes.

Otro tema relevante fue la apertura de nuevos programas educativos y la creación de diplomados sobre economía social y solidaria, lo cual responde a las necesidades del entorno y las demandas del mercado laboral regional. Además, se destacó el acercamiento con el Subsecretario de Educación Superior de la SEP, con el fin de explorar nuevas oportunidades de colaboración y fortalecer el vínculo institucional a nivel nacional.

Estas actividades reflejan el compromiso del TecNM - Altamira con la mejora continua de la educación superior y la creación de alianzas estratégicas que benefician a la comunidad estudiantil y académica del estado.



Figura 46. Reunión estatal del Espacio Común de Educación Superior.



EJE ESTRATÉGICO 3: EFECTIVIDAD ORGANIZACIONAL.

OBJETIVO 6: MEJORAR LA GESTIÓN INSTITUCIONAL CON AUSTERIDAD, EFICIENCIA, TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS A FIN DE OPTIMIZAR EL USO DE LOS RECURSOS Y DAR MEJOR RESPUESTA A LAS DEMANDAS DE LA SOCIEDAD.

El Programa de Trabajo Anual (PTA) y el Programa Operativo Anual (POA) para 2024 constituyen los documentos fundamentales que guían la planificación anual y el ejercicio del gasto público, asegurando su ejecución en tiempo y forma. Estos instrumentos son esenciales para el cumplimiento de los objetivos institucionales, alineados con las políticas, estrategias y metas establecidas, y se orientan en función de los indicadores de desempeño previamente definidos.

Las principales fuentes de financiamiento que recibió el Instituto Tecnológico de Altamira durante 2024 fueron: los Ingresos Propios, el Gasto de Operación (SICOP), los Proyectos de Investigación y el Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM). A continuación, se presentan los detalles correspondientes a cada una de estas fuentes:

Tabla 16. Ingresos por año del TecNM – Altamira.

Fuente de Ingreso	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ingresos Propios	8,230,829.35	7,972,986.96	8,062,856.68	8,615,809.95	9,427,969.12	9,109,390.85
Gasto de Operación	946,258.25	844,224.51	801,335.97	848,424.37	870,428.97	2,635,997.90
Proyectos de investigación	416,499.07	95,087.67	441,393.99	172,604.97	98,319.98	200,000.00
Fondo de Aportaciones Múltiples			2,206,636.79			
Totales	9,593,586.67	8,912,299.14	11,512,223.43	9,636,839.29	10,396,718.07	11,945,388.75

El Programa de Trabajo Anual (PTA) y el Programa Operativo Anual (POA) para 2024 constituyen los documentos fundamentales que guían la planificación anual y el ejercicio del gasto público, asegurando su ejecución en tiempo y forma. Estos instrumentos son esenciales para el cumplimiento de los objetivos institucionales, alineados con las políticas, estrategias y metas establecidas, y se orientan en función de los indicadores de desempeño previamente definidos. En este contexto, las gestiones realizadas por la actual dirección del Instituto han sido claves para asegurar que el gasto público se utilice de manera eficiente y en beneficio de la comunidad tecnológica, destacando el compromiso de la Dirección General, liderada por el Maestro Ramón Jiménez López, quien ha sido fundamental en la gestión de recursos para la mejora de la infraestructura y el fortalecimiento de las actividades académicas y administrativas del Tecnológico.

Durante 2024, las principales fuentes de financiamiento que recibió el Instituto fueron: los Ingresos Propios, el Gasto de Operación (SICOP), los Proyectos de Investigación y el Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM), recursos que fueron gestionados gracias al compromiso de la dirección actual para mantener la estabilidad financiera y continuar con la mejora continua del Instituto. Estas gestiones, a través de un esfuerzo coordinado entre la Dirección General y otras áreas, han permitido consolidar un ambiente de crecimiento y desarrollo que beneficia directamente a estudiantes, docentes y personal administrativo.

Es importante destacar que, bajo las directrices de la Dirección General del TecNM, durante 2019 se implementaron 15 estrategias de austeridad con el objetivo de optimizar los recursos y reducir los gastos en áreas específicas. Estas medidas lograron un ahorro significativo de \$1,000,000.00 (un millón de pesos 00/100 M.N.), monto que fue reinvertido en la mejora de la infraestructura educativa y en la adquisición de equipamiento necesario para diversas



áreas del Instituto. Entre los equipos adquiridos, se incluyen: 15 video proyectores (cañones), 25 computadoras de escritorio, 15 pintarrones, 1 hidro lavadora, 1 fumigadora, 1 pistola para pintura industrial, 128 bancos para laboratorio y 10 aires acondicionados tipo split de 2 toneladas, así como recursos para la remodelación de 12 salones de clases. Esta inversión ha tenido un impacto directo en el mejoramiento del entorno educativo y en el beneficio de los estudiantes, ofreciendo espacios más equipados y adecuados para el aprendizaje.

Asimismo, durante 2021, y en línea con el compromiso de seguir fortaleciendo la infraestructura, se realizaron importantes mejoras en las áreas académicas y administrativas del Instituto. Con una inversión de \$1,402,304.38 (un millón cuatrocientos dos mil trescientos cuatro pesos 38/100 M.N.), se adquirió equipamiento esencial para potenciar la formación de competencias profesionales de los estudiantes. Este equipamiento incluyó 20 archiveros metálicos de 4 gavetas, 32 equipos de cómputo para servicio estudiantil, 7 computadoras portátiles (laptops) para los Departamentos Académicos, 10 videoproyectores para aulas, 1 video proyector de tiro corto para sala audiovisual, 9 microscopios binoculares y 6 microscopios estereoscópicos para el Laboratorio de Biología, así como 1 planta de luz de emergencia con capacidad de 75 kVA. Estas adquisiciones han permitido fortalecer la calidad educativa y mejorar las condiciones de trabajo tanto para los estudiantes como para el personal docente.

Gracias a las economías realizadas durante 2023, se lograron nuevas adquisiciones que continúan elevando la capacidad operativa del Instituto. Entre los equipos adquiridos en 2023, destacan 5 videoproyectores, 6 equipos de aire acondicionado tipo minisplit, 2 impresoras, 4 switches para redes de 8 puertos, 3 switches de 24 puertos, 4 switches de 50 puertos, 20 acces points y una camioneta van tipo sprinter modelo 2024, con una inversión aproximada de \$2,017,500.00 (dos millones diecisiete mil quinientos pesos 00/100 M.N.). Este esfuerzo demuestra el compromiso constante de la dirección para mantener una infraestructura moderna y funcional, que permita a los estudiantes y personal del TecNM Altamira contar con los recursos necesarios para continuar con su desarrollo académico y profesional.

Sistemas de Gestión

En el ámbito de los sistemas de gestión, se ha logrado mantener la recertificación del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) conforme a la Norma ISO 9001:2015, a través del organismo certificador American Registrar of Management Systems (ARMS). Además, se obtuvo la certificación en el Sistema de Gestión de Igualdad de Género (SGIG) bajo la Norma NMX-R-025-SCFI-2015, en modalidad Multisitios, emitida por el Instituto Mexicano de Normalización y Certificación (IMNC). Estos logros reflejan el compromiso continuo del Instituto con la mejora continua en sus procesos, tanto en términos de calidad como de inclusión y equidad de género.



Figura 47 Certificado de SGC del TecNM – Altamira.



Figura 48. Certificado de SGIG del TecNM - Altamira.

Además, el Instituto ha continuado con su Certificación de Espacio 100% Libre de Plástico de un solo Uso, un programa estratégico impulsado por el TecNM. Es importante resaltar también los esfuerzos institucionales para garantizar un entorno saludable y seguro para toda la comunidad. En este sentido, se ha mantenido el Distintivo de Escuela Segura y la Certificación como Espacio 100% Libre de Humo de Tabaco, ambos otorgados por la Comisión Estatal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios (COEPRIS). Estos logros reflejan el compromiso del Instituto con la sostenibilidad y el bienestar de sus estudiantes, personal y comunidad en general.



Figura 49. Certificado de 100% Libre de plástico de un solo uso del TecNM - Altamira.



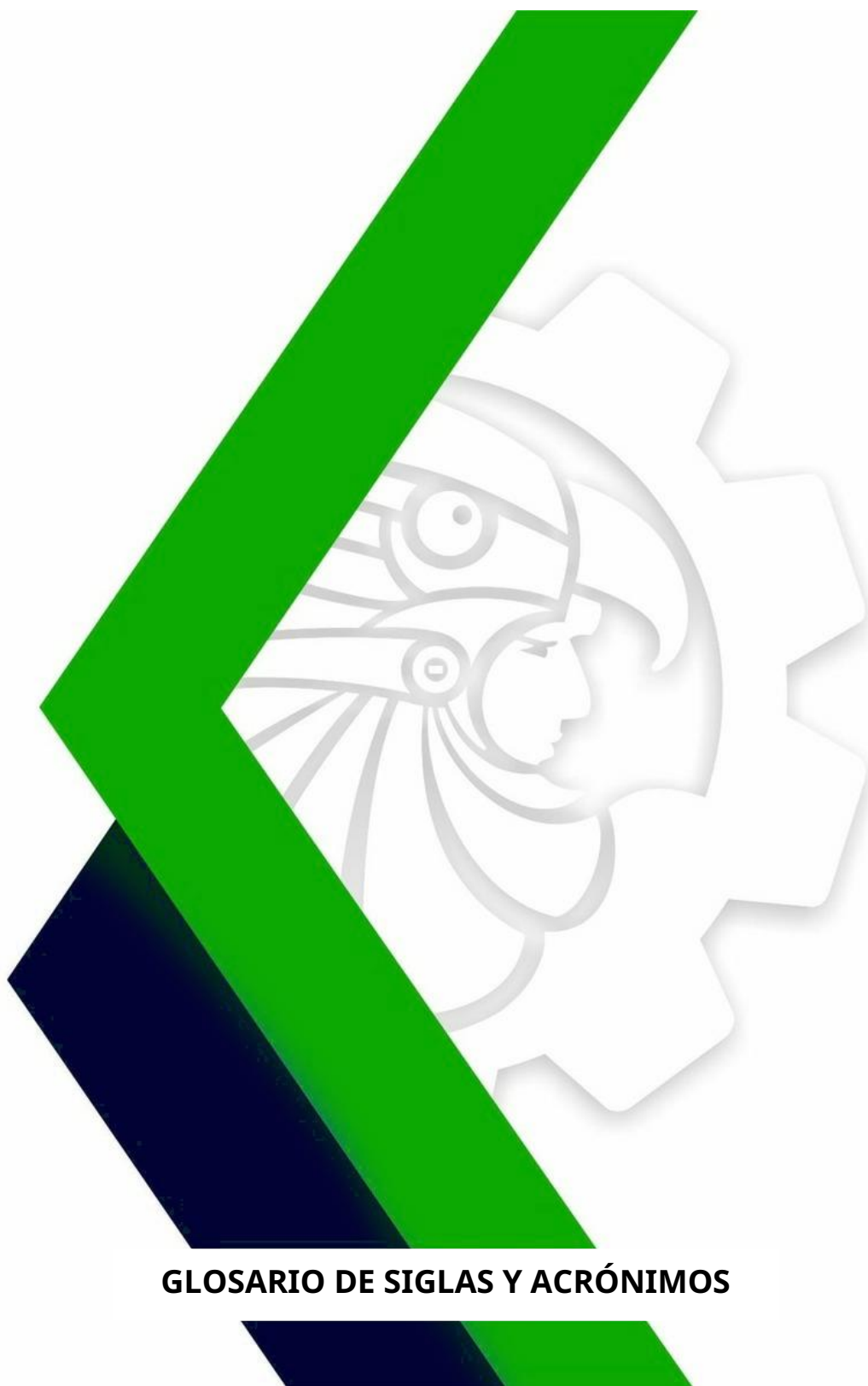
PERSPECTIVAS Y RETOS



PERSPECTIVAS Y RETOS

En el camino hacia la consolidación de la calidad educativa y el desarrollo integral de sus estudiantes, el TecNM Altamira enfrenta una serie de retos y desafíos que demandan un enfoque innovador y estratégico. Estos retos están alineados con el compromiso institucional de fortalecer su infraestructura educativa, mejorar la formación continua del profesorado, y consolidar su vinculación con el entorno social y económico. A continuación, se presentan las principales perspectivas y los desafíos que guiarán el trabajo del instituto en los próximos años:

- Promover en las instancias directivas, los ejercicios de planeación estratégica participativa y programación presupuestal, con análisis de resultados y toma de decisiones.
- Fortalecer el programa de seguimiento de egresados y los nodos de impulso a la economía social y solidaria (NODESS).
- Implementar el nuevo Modelo Educativo Humanismo para la Justicia Social en los programas educativos que se ofertan en el Instituto.
- Mantener al día las disposiciones para el ejercicio presupuestal con especial énfasis en la coordinación con las instancias de planeación, de las evaluaciones programáticas presupuestales.
- Fortalecer y consolidar el programa de formación del recurso humano en coordinación con las instancias académicas.
- Contar con las evaluaciones de los organismos acreditadores reconocidos por COPAES y SEAES para las carreras ofertadas; implicando el compromiso de mantener y fortalecer nuestros indicadores.
- Elevar el número de profesores con el grado de maestría y doctorado constituye una prioridad del instituto para continuar mejorando los indicadores de calidad.
- Incrementar el número de profesores con perfil deseable.
- Formar cuerpos académicos que impacten en las líneas de investigación registradas por el instituto.
- Utilizar las TIC's para la agilización de los servicios académicos y administrativos.
- Mantener el registro de la coordinación de lenguas extranjeras (CLE).
- Fortalecer el equipamiento de laboratorios y talleres orientado a la acreditación de los programas de estudio.
- Fomentar la participación de estudiantes en proyectos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico
- Participar en las convocatorias de los programas presupuestarios del Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM), y del Programa de Expansión de la Educación Media Superior y Superior U079, para incrementar el equipamiento de los espacios en la realización de prácticas.
- Participar activamente en el programa nacional ALFABETIZATEC, con la finalidad de colaborar en la disminución de los índices de analfabetismo de las zonas aledañas al Tecnológico.
- Realizar de manera periódica las auditorías de seguimiento de los sistemas de gestión del SGC y SGIG.
- Desarrollar un plan de acción de mejora para dar cumplimiento a los ámbitos que marca el SEAES.
- Diseñar e implementar el Sistema de Gestión Ambiental bajo la Norma ISO:14001
- Implementar las estrategias institucionales establecidas para la contribución al programa AHORRATEC-TecNM.
- Consolidar la participación del TecNM - Altamira en las Agendas Estratégicas del TecNM que impacten en nuestros programas educativos.



GLOSARIO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS





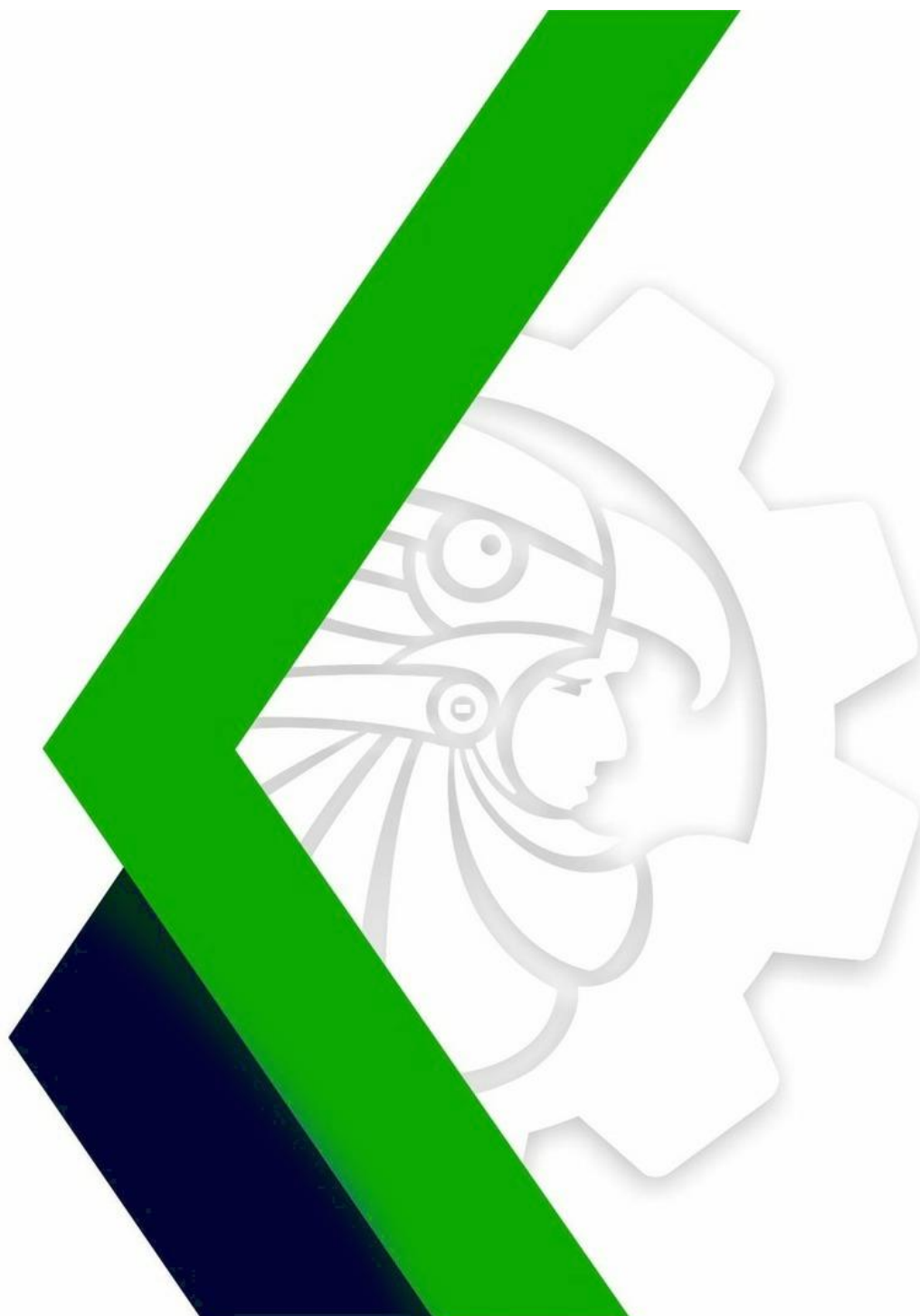
GLOSARIO DE SIGLAS Y CRÓNIMOS

AISTAC	Asociación de Industriales del Sur de Tamaulipas.
ANFECA	Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración.
ARCIM	Asociación Regional de Comerciantes e Industriales de México.
ARMS	American Registrar of Management System.
CACEB	Comité de acreditación y Certificación de la Licenciatura en Biología A.C.
CACECA	Consejo de Acreditación de Ciencias Administrativas, Contables y Afines.
CACEI	Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería.
CIEST	Consejo de Instituciones Empresariales del Sur de Tamaulipas.
CLE	Coordinación de Lengua Extranjera.
COEPRIS	Comisión Estatal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios.
COMEA	Comité Mexicano de Acreditación de la Educación Agronómica.
CONACyT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
COPAES	Consejo para la Acreditación de la Educación Superior.
DGEST	Dirección General de Educación Superior Tecnológica.
DGETA	Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria.
DIF	Desarrollo Integral de la Familia.
ENECB	Evento Nacional Estudiantil de Ciencias Básicas.
IMNC	Instituto Mexicano de Normalización y Certificación.
PND	Plan Nacional de Desarrollo.
PTC	Profesor de Tiempo Completo.
PDI	Programa de Desarrollo Institucional.
PTA	Programa de Trabajo Anual.
POA	Programa Operativo Anual.
PRODEP	Programa para el Desarrollo Profesional Docente.



PROSEDU	Programa Sectorial de Educación.
SEAES	Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior.
SICOP	Sistema de Contabilidad y Presupuesto.
SISAD	Sistema de Administración.
SGC	Sistema de Gestión de la Calidad.
SGIG	Sistema de Gestión de Igualdad de Género.
TecNM	Tecnológico Nacional de México.





ANEXOS



ANEXOS

INDICADORES

De un total de 54 indicadores distribuidos a lo largo de los Tres Ejes Estratégicos y los Seis Objetivos establecidos en el Programa de Trabajo Anual (PTA), los cuales están alineados con el Plan de Desarrollo Institucional (PDI) del Instituto, a continuación, se presenta la tabla con los resultados programados y alcanzados para cada uno de estos indicadores durante el periodo 2019-2024.

Eje Estratégico 1. Calidad educativa, cobertura y formación integral.						
Objetivo 1. Fortalecer la calidad de la oferta educativa.	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Propuesta de evaluación elaborada	7	7	3	2	3	6
Programas de licenciatura acreditados	0	0	0	0	2	2
Estudiantes de licenciatura inscritos en programas acreditados	0	0	0	0	356	324
Número de académicos participantes en cursos de formación (Licenciatura)	34	101	119	50	94	198
Número de académicos participantes en cursos de actualización (Licenciatura)	51	54	51	89	46	163
Número de académicos con reconocimiento al perfil deseable vigente	8	8	8	8	3	3
Número de académicos formados en recursos educativos digitales, en ambientes virtuales de aprendizaje (Licenciatura)	0	0	0	12	1	7
Número personal de apoyo y asistencia a la educación que tomaron al menos un curso de capacitación presencial o a distancia	0	28	34	26	23	25
Número de directivos que tomaron al menos un curso de capacitación presencial o a distancia	0	17	21	18	16	21
Académicos participantes en convocatorias en materia académica (Licenciatura)	17	15	10	15	20	20
Académicos participantes en convocatorias en materia académica (Posgrado)	4	4	0	2	4	3
Estudiantes participantes en convocatorias en materia académica (Licenciatura)	30	150	0	1	578	622
Estudiantes participantes en convocatorias en materia académica (Posgrado)	9	5	0	0	9	5
Estudiantes participantes en convocatorias en materia de investigación (Licenciatura)	52	7	8	72	4	5
Estudiantes participantes en convocatorias en materia de investigación (Posgrado)	0	5	0	0	2	3
Alumnos con habilidad de comunicación en una segunda lengua	536	290	330	379	688	175
Programas académicos con elementos orientados hacia el desarrollo sustentable y la inclusión.	6	6	6	6	6	6

Objetivo 2. Ampliar la cobertura con un enfoque de equidad y justicia social.	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Número de estudiantes beneficiados con una beca (Licenciatura)	744	433	110	435	1035	707
Estudiantes de Licenciatura de nuevo ingreso	509	389	385	418	463	381
Número de tutores formados	25	15	6	0	6	0
Índice de eficiencia terminal de licenciatura	177	98	120	183	199	154
Índice de eficiencia terminal de posgrado	0	0	4	2	2	2
Programas académicos en modalidad no escolarizada autorizados	0	0	0	0	0	0
Talleres y laboratorios de los institutos tecnológicos y centros modernizados	4	4	4	3	7	7
Instituto con predio regularizado	1	1	1	1	1	1
Objetivo 3.- Impulsar la formación integral de los estudiantes para contribuir al desarrollo de todas sus potencialidades.	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Matrícula de nuevo ingreso que participa en alguno de los programas de primer nivel de atención	178	290	448	250	176	330
Matrícula de los semestres 2 a 12 que participa en alguno de los equipos y grupos representativos o en alguno de los clubes cívico, cultural y deportivo	206	699	393	1050	346	657
Número de eventos culturales, cívicos y deportivos realizados	2	2	5	11	5	5
Instituto Tecnológico que cuentan con Comisiones de Seguridad e Higiene en el Trabajo instaladas y en operación	1	1	1	1	1	1
Número de estudiantes que prestan servicio social como actividad que incida en la atención de los problemas regionales o nacionales prioritarios	0	0	11	48	3	3
Número de comunidades beneficiadas por el servicio social	0	0	6	8	3	4
Número de personas beneficiadas por los prestantes de servicio social	0	0	15	19	15	6
Instituto Tecnológico que implementó el código de conducta dirigido a la comunidad estudiantil	1	1	1	1	1	1
Instituto Tecnológico que difundió el código de conducta del TecNM entre la comunidad	1	1	1	1	1	1
Eje Estratégico 2. Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento.						
Objetivo 4. Robustecer la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación a fin de contribuir al desarrollo del país y a mejorar el bienestar de la sociedad.	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Académicos registrados en el SNI	0	0	3	2	4	4

Número de cuerpos académicos conformados y en operación	2	1	1	1	1	1
Número de estudiantes de licenciatura que participan en proyectos de investigación	52	1	0	7	4	4
Número de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación financiados	1	1	4	1	1	2
Número de artículos de investigación de académicos publicados en revistas indexadas nacionales e internacionales como parte del TecNM	1	0	0	4	4	3
Número de convenios de uso compartido de instalaciones para las actividades científicas, tecnológicas y de innovación realizados	0	3	1	1	3	3
Objetivo 5. Fortalecer la vinculación con los sectores público, social y privado, así como la cultura del emprendimiento, a fin de apoyar el desarrollo de las regiones del país y acercar a los estudiantes y egresados al mercado laboral.	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Instituto Tecnológico que cuenta con Consejo de Vinculación en operación	1	1	1	1	1	1
Marco normativo de vinculación actualizado	1	1	1	1	1	1
Número de convenios vigentes de vinculación entre institutos tecnológicos y centros	0	0	3	3	5	6
Número de convenios vigentes de vinculación de los Institutos tecnológicos y centros con otras instituciones de educación superior nacionales e internacionales	0	1	3	2	6	4
Número de convenios o contratos vigentes de vinculación con los sectores público, social y privado	40	34	35	42	62	55
Número de estudiantes que participan en proyectos de vinculación con los sectores público, social y privado.	0	3	4	5	25	226
Egresados incorporados al mercado laboral en los primeros doce meses de su egreso (Licenciatura)	98	46	160	219	167	160
Egresados incorporados al mercado laboral en los primeros doce meses de su egreso (Posgrado)	0	0	3	2	2	1
Número de proyectos de emprendimiento con enfoque innovación y sustentabilidad	7	1	0	1	1	0
Número de estudiantes de servicio social que participan en actividades de inclusión e igualdad	276	204	0	0	2	10
Eje Estratégico 3. Efectividad organizacional						
Objetivo 6. Mejorar la gestión institucional con austeridad, eficiencia, transparencia y rendición de cuentas a fin de optimizar el uso de los recursos y dar mejor respuesta a las demandas de la sociedad.	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Institutos Tecnológico que cuenta con sistema de gestión de la calidad certificado	1	1	1	1	1	1
Instituto Tecnológico que cuenta con el modelo de equidad de género certificado	1	1	1	1	1	1

Número de sistemas de información creados, integrados y/o actualizados	2	2	2	2	2	2
Institutos Tecnológico con informe de rendición de cuentas presentado	1	1	1	1	1	1

De los 52 indicadores establecidos en el Programa de Trabajo Anual (PTA), y considerando las condiciones y los recursos humanos, financieros y materiales disponibles para la realización de las actividades de la Institución, se puede concluir que se logró el cumplimiento de 45 indicadores, lo que representa un 78% del total. En contraste, 11 indicadores no se alcanzaron, lo que equivale al 22%. A continuación, se desglosan los resultados por Eje Estratégico de Desarrollo:

- Eje Estratégico 1: Calidad educativa, cobertura y formación integral.

De los 32 indicadores correspondientes a este eje, se lograron cumplir 24, lo que representa un 75%. Sin embargo, 8 indicadores (25%) no fueron cumplidos.

- Eje Estratégico 2: Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento.

De los 16 indicadores que componen este eje, se alcanzaron 13, lo que equivale al 81% de cumplimiento. En este caso, 3 indicadores (19%) no se cumplieron.

- Eje Estratégico 3: Efectividad organizacional.

De los 4 indicadores registrados en este eje, todos fueron cumplidos, logrando un 100% de cumplimiento con lo establecido como meta institucional.